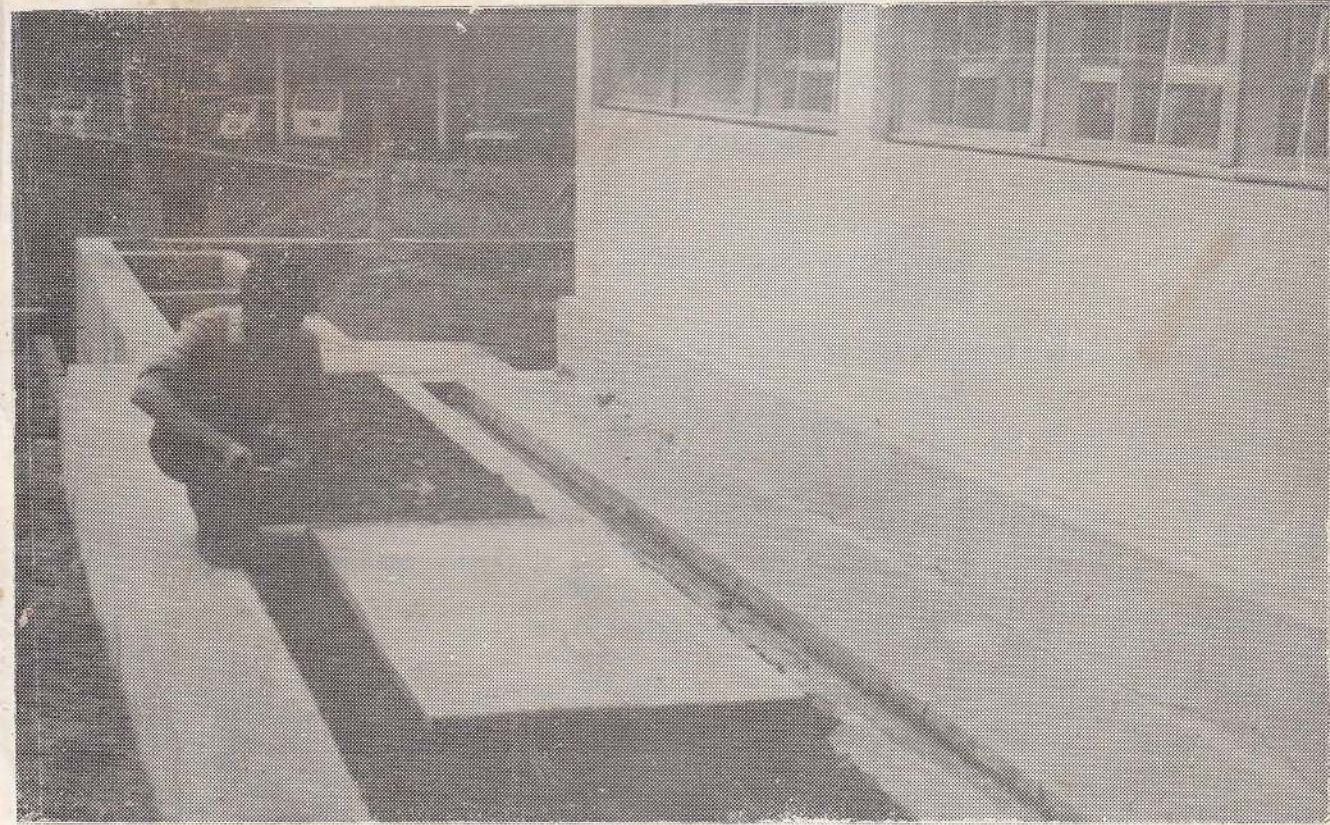


# கமத்சிதாழில் வீளக்கம்

வமநுசன இலக்கம்  
யாழ்ப்பாணம்.

மலர் : 30 1989



பீடைநாசினிப் பாவனையைக் குறைப்போம்

மாற்று வழிகளை நாடுவோம்.

Digitized by Noolaham Foundation.  
noolaham.org | aavanaham.org

# கமத்தொழில் விளக்கம்

ஆரம்பம்: 1906 ஜனவரி

1989

மலர்: 30

ஆலோசகர்: ச. சுந்தரமூர்த்தி  
உதவி விவகாரப் பணிப்பவர் (1978-80)

ஆசிரியர்: ஏ. வரலட்சுமி

ஒளிபார்: பி.வி.சி. என். ஏ. 12, ஐ.பி.எ.சி.

K. Thangarajasingam  
976, K.K.S. Road  
Jaffna.

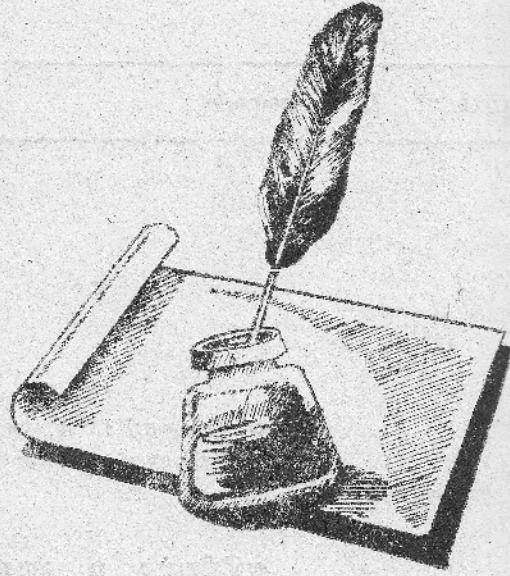
தொடர்பு கொள்ளும் தகவலி:

ஆசிரியர்,  
கமத்தொழில் விளக்கம்,  
விவகாரப் பரிகாரப் பி.வி.சி.,  
ந. செ. இல: 24,  
செராத்தல்.

கமத்தொழில் விளக்கம் என்பது மலர்நிலை மாதாண்டு வெளியீடு,  
விவகாரப் பரிகாரப் பி.வி.சி. மூலம் வெளியிடப்படும்.

# விவசாயக் கைத்தொழில்கள்

இலங்கையில் பொருளாதாரத்தில் விவசாயத்துறை பன்னெடுங்காலமாக பிரதான இடம் வகித்திருந்தது. தற்போது, இலங்கையில் பொருளாதாரத்தை பன்முகப்படுத்த பல்வேறு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டு வருகின்ற போதிலும் எதிர் காலத்திலும் பல வருடங்களுக்கு மொத்த தேசிய உற்பத்திக்கு பெருமளவு பங்களிப்புச் செய்கின்ற தனியான துறையாக விவசாயத் துறையே விளங்கும் என்பது பொருளாதார அறிஞர்களின் கருத்தாகும். இலங்கையில் விவசாய உற்பத்தித்துறை முன்னேற்றமடைந்துள்ள அளவு விவசாயக் கைத்தொழிற் துறை முன்னேற்றமடையாதது ஆச்சரியமான விடயமாகும். விவசாயக் கைத்தொழிற் துறையை அபிவிருத்தி செய்ய வேண்டியதன் அவசியம் அறியாதும் ஆண்டுகளிலேயே பல அரசாங்க அறிக்கைகளில் வலியுறுத்தப்பட்டிருந்த போதிலும், இத்துறையை அபிவிருத்தி செய்ய ஊக்கமளிக்கப்படவில்லை என்பது வருந்தத்தக்க உண்மையாகும்.



தற்போது, இலங்கையில் விவசாயக் கைத்தொழில் உற்பத்திப் பொருட்கள் அகற்றின் முதல் உற்பத்தி வடிவங்களிலேயே (Primary products) ஏற்றுமதி செய்யப்படுவதற்கும், அவற்றிற்கு உலக சந்தையில் குறைந்த விலைகளை சிடைக்கின்றன. இவ்வற்பத்திப் பொருட்களிலிருந்து வேறு பொருட்களை உற்பத்தி செய்து ஏற்றுமதி செய்வதன் மூலம் பெருமளவு வெளிநாட்டுச் செலாவணியைச் சம்பாதிக்க முடியும். இவற்றிற்கான தொழிற்சாலைகளை அமைப்பதற்கு பெருமளவு முதலீடும், தொழில் நுட்ப அறிவும் தேவை, ஆனால் குறைந்தளவு பொருட்செலவிலே இலகுவான தொழிற்நுட்ப அறிவுடன் பல விவசாயக் கைத்தொழில் முயற்சிகளை ஆரம்பிக்கலாம். இவ்வாறான முயற்சிகளுக்கு பல உதாரணங்களைக் கூறலாம்.

எமது நாடு அபிவிருத்தியடைந்து கொண்டு செல்கையில், ஓய்வு நேரம் கூடிய செனகர்யமான வாழ்க்கைக்கு பழக்கப்பட்டுவரும் பொதுமக்கள், இலகுவாகத் தயாரித்துக் கொள்ளக் கூடிய உணவு வகைகளை (Instant foods) அதிகம் விரும்புகின்றனர். இவ்வாறான உடன உணவு வகைகளை தயாரிக்கும் தொழிலில் ஈடுபடலாம். பழங்களை பதப்படுத்தி போத்தல்கலிலடைத்தல், பழச்சாறு தயாரித்தல், திராட்சையிலிருந்து 'வைன்' தயாரித்தல் போன்றன இங்கு விசேடமாக குறிப்பிடத் தக்கவை.

இவற்றைவிட, தாவர உற்பத்திப் பொருட்களை மூலப்பொருட்களாகக் கொண்டு பல கைத்தொழில்களை சிறிய அளவுகளில் மேற்கொள்ளலாம். புழ புகளிலிருந்து பாயிழைத்தல், பிரம்பிலிருந்து கூடை போன்ற பொருட்களைச் செய்தல், தென்னமலும்பு, கயிறு தயாரித்தல், மூங்கில் மரத்திலிருந்து வீட்டுப் பாவனைப் பொருட்கள் தயாரித்தல் போன்றவற்றைக் குறிப்பிடலாம். (பன், பிரம்பு, மூங்கில் தாவரங்களை புதிதாக நடவேண்டும் என்பதையும் மனைநிற் கொண்டிருக்க வேண்டும்). பனை மரத்திலிருந்து சிடைக்கும் பிரயோசனங்கள் யாவரும் அறிந்ததே. முந்திரிகைப் பருப்பு நிலக்கடலை என்பவற்றிலிருந்து இனிப்புச் சிற்றுண்டிகள் (Confectionaries) தயாரித்தல், தானியங்கள், தவிடு, அவரைப் பருப்புகள் என்பவற்றிலிருந்து கால்நடை உணவுகள் தயாரித்தல் என்பன சிறிய தொழிற்சாலைகளை ஆரம்பித்துச் செய்யக்கூடிய தொழில்களாகும்.

தேவபிரான் கையெழுத்தாகச் சம்பந்தப்பட்டிருக்கின்றால் ஈகத்தால் உண்டாகும் கையெழுத்தான மின்னாள் (Fi and Wax) தயாரிக்கும், மின்னாள் உண்டாகப் பிடி உருகின்ற இடங்களில் துறைவான கடுபடக்கையா இலாபகரமான தொழிலாகும்.

விவசாயக் கைத்தொழில் துறை அபிவிருத்தியாக உலக வேண்டுகோளின் ஆரம்பத்தில், உலகாட்சியத் தயாரிக்கக் கடின, அகிலம் கெட்டுவிட்ட பொருட்கள் சாகையென்று கண்டறிதல் மிகவும், மேலும், இயல்பொருட்கள் சந்திரித இத்தகையதி செயல்படுவதில் ஒரு சிறத்தியருவதுடன், இயல்பொருட்கள் தயாரிக்க தொழிலாளர்களை அமைக்க வக்கிடைக்காதன், அவசியமான தொழிலாளர்களை பயிற்றுவிக்கல், பின்னையான இயந்திரங்களை அவசியமேற்படும் பொது இத்தகையதி கெட்டுதலால் வேண்டுகோள் கெட்டுவதில்லை கடினம், ஆரம்ப காலத்தின் கடினமான யுகத்திலிருந்து கிடைக்கு அழித்தல், உற்பத்திய் பொருட்களுக்கு எந்தக் கடினப்புகளை எற்படுத்திச் செய்ததும், என்பனவற்றை அரசாங்கம் மேற்கொள்ளுதல் வேண்டும். இத்தகையதனை நடைமுறையில் பயன்படுத்தி விவசாயக் கைத்தொழிலாளர்கள் கடுபட தயாரிப்பு ஒன்றுவிடல் துறைவே வேண்டும். இதன் தரும் பிராமப்புறங்களில் வேண்டுகோள்கள் பெருகுவதுடன், விவசாய உற்பத்திய் பொருட்களுக்கு தயாரான விவசாயக் கைத்தொழில் இத்தகைய விவசாயிகள் கடினப்புகள் தரும் உற்பத்தி.

### ஆட்வைப்பட விளக்கம்

சூரிய ஒளியைப் பயன்படுத்தி நாற்று மேடைகளைத் தொற்று நீக்கும் முறையைப் பற்றிய விளக்கங்களைத் தரும் இவ்வ ஒன்று இச்சுற்றுக்களின் 15ம் பக்கத்தில் பிரசுரமாகியுள்ளது. இயல்புநூலின் ஆழிபிரியரும், இயல்புநூலைய இவ்வகையில் அறிமுகப்படுத்தியவருமான கலாநிதி, பாஸி. விவசாயம் அமைப்பு, கண்டனேற்றுவைப் பற்றிய விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையத்தில், பெருமதிக்குள் சூரியப் பொருள் தொற்று நீக்கப்படுகின்ற நாற்று மேடை ஒன்று பரிசோதிப்பதை ஆட்வைப்படம் காட்டுகின்றது.



# அன்பார்ந்த வாசகரே!

வாழ்க வளமுடன்  
ம. பழனிமூர்த்தி

இக்கூற்றில் மொத்தம் 80 கட்டுரைகள் இருக்கும். அவற்றுள் எழுது பன்னாள் ஆரம்பித்தது. சமீபத்தொழிற் சங்கத்தின் அனுபவி பெற்றதன். 1908 இல் முதல் தடவை. எனது பன்னாள் மீண்டும் பிறப்பதுதான். பன்னாள் ஒரு போதிலாவே. சிலகாலம் இப்படிச் சென்றது. அத ஆரம்பம் பன்னாள். சிலகாலம் அத மாதிரி. பன்னாள் இக்கூற்றிலே கொடுத்த பிறந்த கற்றதன். எனது ஒவ்வொரு பிறப்பையும் நீங்கள் இவரும் தரிக்கலாம்.

பன்னாள் சென்ற பன்னாள் மறுதலை ஆகிய அது யாள் அளித்த நிலம். அங்கே வளம்பெற்று-மட்டும் குளிர்ந்து மனம் பன்னாள் சென்றதற்கும் புகள் குலையா. ஏன் பிறந்தவர் அங்கே நலம்பிறை ஏற்றும் பெற்றதன். அங்கே அளித்ததும். மனங்கும் எங்கேயும் நன்னபாரம் பற்றினார். ஆகவே தந்த அன்னத்தையும் அளிக்கு கட்டியபின்னர். கவிதைவாழ்க கட்டியபின்னர் அவர் கவிதைவாழ்க அளித்தவர். சிலகாலம் விஞ்ஞானத்தின் கவிதையே தோற்றது அளிக்கும் மனங்களை கொடுப்பேன். அவர் அளித்ததன் அறிவை அளிக்கும் பெற்றதன். மறுதலை விவகாரம் புகள்-பிள்ளை, காலம்-அளிக்கும். என்னும் - கொள்ளும் கொள்கைச் செல்தன்.

ஒவ்வொரு பிறப்பிற்கும் புகள் புது அறிவேண்டும் அளித்த கட்டியவர் என்று மாலை கட்டி மதித்ததன் சிலர். மூலமெல்ல அளித்ததன் வாரியர்களுக்கும் சிலர் தன்னாடுமே போது தக்க கவிதைகள் செல்தன் இவற்றும் சிலர். இவர்களுக்கெல்லாம் மனங்களைத் தருபதன்.

இவ்வீடு கொடுத்ததற்கு மதிப்பிதும் ஒன்று மாதிரிக்குகொடு தட்டவாழ்கதி ஆண்டுதொழுவே சங்களைத் தோடி அளித்திடுதன். என் பிறப்பும் பன்னாள் நின்ற போய்? தான் நானுவதானும் பிறந்து உங்கள் வகையில் தவறு மட்டிலும்? நீங்கள் இவர்களைத் தான் உவந்து திரைக்கிளிர்வகையா? எனது ஒவ்வொரு பிறப்பினே ஒரு கொடுதல் தோய்?

பன்னாள் புகள் புதிய அறிவேண்டும் கட்டியவர் கவி எனும் மாலைகள் தட்ட மனங்களைத் தருவாழ்கதி. உங்கள் கருத்தையும் கருப்பின். அதுபடி பிறப்பினே. உங்கள் வரைச்சியே எனது வரைச்சி; எனது வரைச்சியே உங்கள் வரைச்சி. ஆதலால் தோயிற் காது கொடுத்தி வரைக்க ஏற்பிடிப்பீர். என்னவாகவாழும் செல்தவாழும் என்னும் புகள் அளிக்கும் அளிக்கும் அளிக்கும் அளிக்கும் கொடுத்தி விவகாரம் புகள்-பிள்ளை.

தன்னை, வணக்கம்!

தமது செல்தவாழ்கதி மரிக்கும்.  
ம. பழனிமூர்த்தி விவகாரம்

பிரகாசினிய,  
கன்னியாகுமரி,  
பெரம்பலூர்.

# வாழ்த்துகின்றோம்

## வவுனியா விவசாயக் கல்லூரி

தமிழ் மொழி மூலம் கல்வி பயிலுகின்ற மாணவர்களுக்கான விவசாயக் கல்லூரி ஒன்று, விவசாயத் திணைக்களத்தின் பரிபாலனத்தின் கீழ், வடக்கு கிழக்கு மகாண சபையால் இவ்வாண்டு செப்டெம்பர் மாதம் 27ம் திகதி ஆரம்பித்து வைக்கப்பட்டது. முன்பு, தமிழ்மொழி மூலம் விவசாயக் கல்வி பெற விரும்பிய மாணவர்கள், தொலைவிட உள்ள குண்டசாலை விவசாயக் கல்லூரிக்குச் சென்று கல்வி பயில வேண்டியிருந்தது. இதனால் ஆர்வமிருந்தும் பலர் இத்துறையில் பயிற்சி பெற வாய்ப்பற்றிருந்தனர். இக்கல்லூரி ஆரம்பிக்கப்பட்ட சுர்ரணத்தால் அவர்கள் அதிக சிரமமின்றி தமது விவசாயக் கல்வி அறிவை விருத்தி செய்து கொள்ளக் கூடியதாக உள்ளதுடன் அதிக எண்ணிக்கையான மாணவர்கள் விவசாயக் கல்வி பெற வாய்ப்பும் கிடைத்துள்ளது.

முன்பு வவுனியா மாவட்ட விவசாயப் பயிற்சி நிலையம் செயற்பட்ட கட்டடங்களும், பயிற்செர்க்கை நிலமும் இக்கல்லூரிக்காகப் பொறுப்பேற்கப்பட்டிருக்கின்றன. மாணவ மாணவிகள் தங்குவதற்கான புதிய விடுதிகளும் இங்கு கட்டப்படுகின்றன. திறனையும், அனுபவமும் உள்ள திரு. எஸ். இராஜதுரை அவர்கள் இக்கல்லூரியின் அதிபராக நியமிக்கப்பட்டுள்ளதோடு திறமை மிக்க புத்து விரிவுரையாளர்களும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளனர்.

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர உயர்தர பரீட்சையில் ஒரே தடவையில் நான்கு பாடங்களில் சித்தியடைந்தவர்கள் இக்கல்லூரியில் பயில விண்ணப்பிக்கலாம். இங்கு பயிற்சி உற்பத்தி, விலங்கு வேளாண்மையும், சுகாதாரமும், மண்ணியல், உணவு இரசாயனம், விவசாயத் தாவரவியல், பயிற்சி பாதுகாப்பு, விவசாயப் பொறியியல், பூங்கலியியல், வேலைத்தலைப் பயிற்சி, விவசாய பொருளாதாரம், பண்ணை முகாமை, விவசாய விலத்தரிப்பு ஆகிய துறைகளில் இருவகுடக் கல்வி புகட்டப்படுகின்றது. மாணவர்கள் வகுப்பறைக் கல்வியுடன், செயற்கூறும் பயிற்சியிலும் ஈடுபடுகின்றனர். இப்பயிற்சியை வெற்றிகரமாக முடித்து பரீட்சைகளில் சித்தி அடையும் மாணவர்களுக்கு விவசாய டிப்ளோமா சான்றிதழ் வழங்கப்படவுள்ளது. இம்முறை 27 மாணவர்கள் முதலாம் வகுடத்திற்காகத் தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளனர்.

இக்கல்லூரியின் அதிபருக்கும், விரிவுரையாளர்களுக்கும், கல்லூரியின் தொழிற்பாட்டுடன் சம்பந்தப்பட்டுள்ள விவசாயத் திணைக்கள அலுவலர்களுக்கும் எமது நல்லாசியைத் தெரிவிப்பதோடு, இக்கல்லூரி மேலும் வளர்ச்சியடைந்து, விவசாயச் சமுதாயத்திற்குப் பிரயோசனமான அறிஞர்களை உருவாக்கும் சேவையில் மென்மேலும் வெற்றிபெற வாழ்த்துகின்றோம்.

# கமத்தொழில் விளக்கம்

பொது ஜனநாயகம்

உயர்நீதிமன்றம்.

இலக்கண கமத்தொழில் தலைக்களத்திற்குப் பதிவுசெய்திருப்பது விவகாரங்களுக்கான பொலீயீடு

## உள்ளே

நெடுமெய்யலையில் கிண்கிண்கி கட்டுப்படுத்தல்	1
பயிற் செலவையும் சேதமும் பற்றிப் பார்வை	7
பயிற் செலவு வாழ்வினாம்	2
காலநடைகளுக்கே துரியாயினால் பயிற்செலவு	9
தயாரி என் வளம்பயிற் தள்ள முறைகள்	10
நெடுமெய்யலையில் தாக்குதல் செய்ய தொழிலாளர்	17
வழி	31
விட்டுத் தொட்டம் - சில நூழியுள்	36
தனிச் செல் வணிகத்தில் உயர் வணிகம் பயிற்செலவு	42
விவகாரம் செலவினம்	27
மாதிரிமுறை	41
செலுதல் வணிகத்தில் பூச்சி	30
பயிற்செலவு செலவினங்கள் தொல்	38
விவகார விவகாரம்	39
செலவு தள்ளுதல் தொழிலாளர்	45

இலக்கணம் பொலீயீடுகள் உட்காரகளைத் தயார் செய்து கொடுக்கும் தயாரினை எழுதியவர்களைப் பொலியீடுகையினால். இச்செலவினத்தைப் பொலியீடுகளை விட வலுவான ஒரு சிவகாரம் செலவு திறம்படுகின்றன அம்மீட்டல் தான் உத்தரவு செய்து கொண்டு.

விவகாரம் விவகாரம் சிவகாரம் தயாரிப்பு





## நெற்பயிர்ச் செய்கையில் களைகளை கட்டுப்படுத்தல்

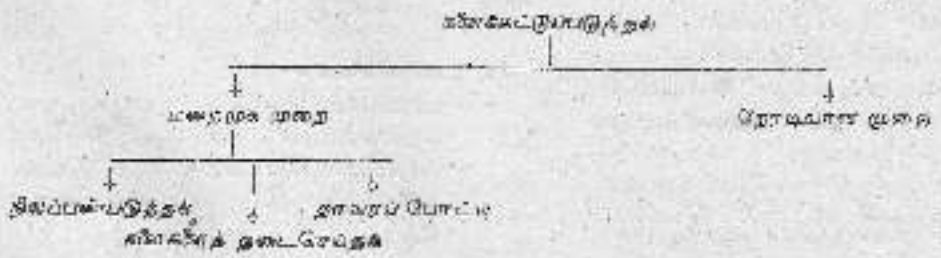
களை களைகளிலும் எந்தவொரு களை கட்டுப்படுத்தும் முறையும் முத்தூறு பலனை அளிக்காது. இதற்குக் காரணம் களைகள், அவை வளரும் முறைகளிலும் வாழ்க்கை வட்டத்திலும் வேறுபடுகின்றன. இதனால் ஒவ்வொரு களை கட்டுப்படுத்தும் முறையிலும் நன்மையானும் தீமைகளும் காணப்படுகின்றன. ஆகவே ஒரே செயல்பாட்டில் பலவிதமான முறைகளை மேற்கொண்டு களைகளை ஒரளவு கட்டுப்படுத்தக் கூடியதாக இருக்கும். எந்தவொரு களை கட்டுப்பாட்டு முறை பரவலாகப்பட்டாலும் அது சுவலியுள்ள களைச் சமுதாயத்திற்கு பண்பிதமான இடைபுறமுள்ள அளிக்கக்கூடியதாக அமைதல் வேண்டும். எந்தவொரு களைகளையும் அல்லது களைகளையும் இடைபுற இன்றி வயலில் வளரவிடும் சிவந்தவாய்க்காலில் அழிவானது பிரச்சனைகளை எதிர்க்கவந்தால் அதில் பிரச்சனை வேண்டியிருக்கும்.

களைகளை அழிக்கும் போது எத்தனைமுறை நாம் களைகளை அழிக்கவேண்டும் என்பதைவிட, எப்பருவத்தில் களைகளை அழிக்கவேண்டும் என்பதையே முக்கியமாக கவனிக்க வேண்டும். நாம் களைகளை அழிக்க களைகளை அழிக்க எத்தனைமுறை களைகளை அழிக்கவேண்டும் என்பதைக் கவனிக்க வேண்டும்.

1. - மனை முகமாக களைகளைக் கட்டுப்படுத்தல் :

2. - நிலப் பரப்புகள் :

1989 ஆம் ஆண்டு களைகளைக் கட்டுப்படுத்தும் முறை களைகளின் பெருக்கத்தின் நாம் கட்டுப்படுத்தும் முறை. எவ்வளவு களைகளைக் கட்டுப்படுத்தும் முறை பருவத்தின்மேலும் அவைகளின் அளவை அளக்கும் முறை களைகளைக் கட்டுப்படுத்தும் முறை களைகளைக் கட்டுப்படுத்தும் முறை களைகளைக் கட்டுப்படுத்தும் முறை.



i) நாற்று நெய் அல்லது நீர்ப்பாசன வசதியுள்ள வயல்களில் மேற்கொள்ளக்கூடிய நிலப் பண்படுத்தல் முறை :-

- 15 ச.மீ. ஆழத்திற்கு தரையினை உழு வதன் மூலம் களைகளை மண்ணுள் புதைக்கவும்.
- பின் நீரினை வயலினுள் இட்டு 7 நாட்களுக்கு தேக்கி வைப்பதன் மூலம் மண்ணுள் உள்ள களை விதைகள் முடிகின்றன.
- அதன் பின் 7 - 10 நாட்கள் இடை வெளியில் மீண்டும் நிலத்தைப் பண்படுத்தி மேற்கூறிய களைகளை நீரினுள் அழுக்கி அழுக வைக்கலாம். நாற்று நடுவதற்கு முன் தரையை மட்டப்படுத்தல் வேண்டும்.

(ii) உலர் விதைப்பு நிலங்களில் மேற்கொள்ளக்கூடிய தரைப்பண்படுத்தல் :-

- அறுவடையின் பின் உடனடியாக வயலினை ஒரு முறை உழுது விடவும். இதனால் மண்ணில் உள்ள நீராளது தொடர்ந்து வரும் வரட்சியினால் இழக்கப்படுவதனால் களைகள் இறக்கின. முடியுமாயின் மேலும் ஓரிருமுறை உழுதுவிடுவது நன்று.

**ஆ. களைகளைத் தடை செய்தல் :**

வயலினுள் களை விதைகள் உட்புகுவதை தடுப்பதன் மூலம் பெருமளவில் களைகளின் தொல்லைகளில் இருந்து நாம் தப்பித்துக் கொள்ளலாம். இதனால் தான் விதைகளை சுத்தம் செய்து விதைத் தலை மேற்கொள்ளும்படி கமத்தொழில் இலாகா சிபாரிசு செய்கின்றது. வயலினுள் களை விதைகளைத் தடுக்க நாம் பின்வரும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

- எப்பொழுதும் சுத்தம் செய்யப்பட்ட விதைகளை பயன்படுத்தவும். நாற்று மேடைகளை களைகளற்றதாக பேணிப் பாதுகாக்கவும். நாற்று நெய் பொழுது களைகளும் சேர்ந்து நடப்பட்டாமலிருக்க அவதானம் செலுத்தவும்.
- நீர்ப்பாசன வாய்க்கால்களையும், வரம்புகளையும் களைகளற்றதாக வைத்திருக்கவும்

- கால்நடைகளை வயலினுள் மேயவிடுதலை கடுமான வரையில் தடுக்கவும். ஏனெனில் இவைகளின் உடம்பில் களை விதைகள் ஒட்டி பரம்பலாம். மேலும் இவை உட்கொள்ளும் களை விதைகள் அழியாது சாணத்துடன் வெளி வந்து கூடிய விரியமாக முளைக்கலாம்.

- வயலின் அருகில் உள்ள களைகளை பூக்க முன் அழிக்கவும்.
- வரம்பிலிருந்து பல்லாண்டு களைகள் பரவுதலைத் தடுக்கவும்.

**சி. ஞானச்சந்திரன்,**  
பாடவிதான வல்லுனர்,  
பயிர்ப்பாதுகாப்பு

**இ. பயிர்ப் போட்டி :**

பயிர்ப்போட்டியின் முக்கிய நோக்கம் வலு உள்ளவரே தம்பி வாழ்வதாகும். இதனையே டார்வின் வாழ்க்கைப் போராட்டம் எனக் கூறியுள்ளார். இம்முறைக் கட்டுப்படுத்தலின் முக்கிய நோக்கம் பயிரிற்கு சாதகமான சூழ்நிலையினை வழங்கும் அதே நேரத்தில் களைகளிற்கு அது மிகவும் பாதுகாமாக அமையும்படி செய்வதாகும். பின்வரும் முறைகள் மூலம் பயிர்ப்போட்டியை ஏற்படுத்தி களைகளை கட்டுப்படுத்தலாம்.

(i) நடுகை முறை :-

- நாற்று நடுவதிலே களைகள் முளைக்கமுன் பயிரானது விரைவில் வளர்ந்து களைகளை முடி அவற்றினை அடக்கக் கூடியதாக இருக்கின்றது.

(ii) நெய் பயிரினம் :-

- பரரம்பரிய இனங்கள், உயர்த்ததாயும், தொங்கக்கூடிய இலைகளைக் கொண்டிருத்தவினால் களைகளிற்கு கூடிய நிழலினை அழிப்பதன் மூலம் அவற்றினை அடக்குகின்றன.

கமத்தொழில் விவக்கம்

(iii) பரிகாரம்:

பயிர் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் மீளமைப்பு நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும். இவற்றுள் தரம் மட்டங்களையும், அம்சமான மாங்கட்டங்களில் உயரமான விளைவுகள் கிடைப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படும். மேலும் கால்நடைகளைப் பாதிக்காமல் கால்நடைகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும்.

(iv) உபயோகம்:

கால்நடைகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் கால்நடைகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் உபயோகம். ஆகவே கால்நடைகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் உபயோகம்.

(v) நீர் வழங்கல்:

கால்நடைகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் கால்நடைகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் உபயோகம். ஆகவே கால்நடைகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் உபயோகம். மேலும் கால்நடைகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் உபயோகம்.

(vi) பரிகாரம்:

பயிர் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் மீளமைப்பு நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும். இவற்றுள் தரம் மட்டங்களையும், அம்சமான மாங்கட்டங்களில் உயரமான விளைவுகள் கிடைப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படும்.

கால்நடைகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் கால்நடைகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் உபயோகம். ஆகவே கால்நடைகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் உபயோகம்.

2. நேரடியாகக் கிடைக்கக் கூடிய இனங்கள்:

கால்நடைகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் கால்நடைகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் உபயோகம். ஆகவே கால்நடைகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் உபயோகம்.

அ. கால்நடை கிடைக்கக்கூடிய இனங்கள்:

கால்நடைகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் கால்நடைகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் உபயோகம். ஆகவே கால்நடைகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் உபயோகம்.

ஆ. உபயோகம் மற்றும் அல்லது கிடைக்கக்கூடிய இனங்கள்:

கால்நடைகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் கால்நடைகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் உபயோகம். ஆகவே கால்நடைகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் உபயோகம்.

## இ. பொறிமுறை களைக்கட்டல் :

இம்முறையைக் கையாள் வேண்டுமாயின் நேர்வரிகளில் பயிர்களை வந்தாபித்தல் மிகவும் முக்கியமானதாகும். இம்முறையை கையாள் களைக்கட்டுவதிலும் பார்க்க சிறந்தது எனக் கூற முடியாது. ஏனெனில் வரிகளில் நெந்தாவரங்களுக்கு அருகில் காணப்படும் களைகளை இம்முறையில் அகற்ற முடியாது. அத்துடன் ஆழமாக இக்கருவிகளைப் பயன்படுத்தின் இவை நெந்தாவரத்தின் வேர்களிற்கு இடையூறு விளைவித்து நெல் விளைச்சலிற்கு பாதிப்பு ஏற்படுத்தலாம்.

## ஈ. களைநாசினிகளைப் பயன்படுத்தல் :

குறிப்பிட்ட தாவரங்களின் வளர்க்கியினை தடுக்கும் அல்லது அவற்றினை அழிக்கும் இரசாயனங்களை நாம் களைநாசினி என்கின்றோம். சில சந்தர்ப்பங்களில் மட்டுமே நாம் களைநாசினியை பயன்படுத்த முடியாத நிலைமைகள் உருவாகலாம். களைநாசினிகள் மூலம் விளைத்திறனாகவும், செய்

முறைபாடாகவும் மலிவான முறையில் களைகளை நாம் அடக்கக் கூடியதாக இருக்கும்.

களைநாசினிகள் மற்றைய களை அடக்கல் முறைகளுடன் சேர்ந்து தொழிற் படக்கூடிய ஒன்றே ஒழிய அவற்றிற்கு பிரதியீடு இல்லை என்பதை மனதில் கொண்டிருக்கவும். பொறிமுறை களை அழித்தல் போன்றளவு வெற்றிகரமாக களைநாசினி மூலம் களையழித்தல் பொதுவாக அமைவதில்லை. ஏனெனில் பயிர் உள்ளபோது, களைகளின் மேல் நாம் களைநாசினிகளைப் பிரயோகிக்கும் போது சில குறிப்பிட்ட குணத்தையங்களைப் பயிரானது கொண்டிருப்பதினால் களைநாசினிகளின் தாக்கத்திலிருந்து அப்பயிர் தப்புகின்றது. இப்பயிரினை ஓத்த குணத்தையங்களைக் கொண்ட களைகளும் மேற்கூறியவாறு களைநாசினிகளின் பிரயோகத்திலிருந்து தப்பிப்பிழைக்கின்றதே காரணமாகும்.

மேலும் ஒரே களைநாசினியைத் தொடர்ந்து பிரயோகிப்பதனால் சில பல்பாண்டு களைகள் களைநாசினிக்கு எதிர்ப்புத்தன்மை அடைந்து, முன்னையதைவிட அதிகமாக தொல்லை அளிக்கின்றன.



## பயிர்ச்செய்கையும் சேதனம் பசளைப் பாவனையும்

இவற்றைவாழ்க்கை வெட்கிவெய்து தானா  
விவக்துக் கழிவுப் பொருட்களையும், அலறாதின  
சாக்கவிரையும் சேதனம் பசளைகளைக் கருதலாம்.  
இவற்றைவாழ்க்கை, கருக, காயும், மந்திரம் மீசுகுத்  
கழிவுகள், பழப்பாசனம் பசளைகள், பசளைக்  
கழிவுப் பொருட்கள், சாய்ப்பு, பசுந்தாட்பாசன  
சாய்ப்புநீர் சேதனம் பசளைகளைப் பசுந்தாட்பாசன  
களாகக் கருதலாம்.

பயிர் செயல்பட்டு, விளைவு பெறாமலும்  
பொரு, அல்லிவாழும் சேதனம், சாய்ப்பு  
தலையிலிருந்து உள்செருகுகாயும், சாய்ப்பு  
பொசனம் பொருட்களும் கருதலாம். சாய்ப்பு  
தொடர்ந்து அல்லி நீரில் பயிர் செய்கலாம்  
மேற்கொள்ளும் பொரு, தொடர்ந்து பொசனம்  
பொருட்கள் கருதலாம். சேதனம் பசளைகள்  
மற்றொரு பொருட்கள் கருதலாம். சாய்ப்பு  
தலையிலிருந்து அல்லி நீரில் பயிர் செய்கலாம்  
மேற்கொள்ளும் பொரு, தொடர்ந்து பொசனம்  
பொருட்கள் கருதலாம். சேதனம் பசளைகள்  
மற்றொரு பொருட்கள் கருதலாம். சாய்ப்பு  
தலையிலிருந்து அல்லி நீரில் பயிர் செய்கலாம்  
மேற்கொள்ளும் பொரு, தொடர்ந்து பொசனம்  
பொருட்கள் கருதலாம்.

சாய்ப்பு தலையிலிருந்து அல்லி நீரில் பயிர் செய்கலாம்  
மேற்கொள்ளும் பொரு, தொடர்ந்து பொசனம்  
பொருட்கள் கருதலாம். சேதனம் பசளைகள்  
மற்றொரு பொருட்கள் கருதலாம். சாய்ப்பு  
தலையிலிருந்து அல்லி நீரில் பயிர் செய்கலாம்  
மேற்கொள்ளும் பொரு, தொடர்ந்து பொசனம்  
பொருட்கள் கருதலாம்.

வாக்கினம், சூலாக்கினம் கருக விளைவாக  
ருகின்ற சேதனம் சேதனம் கருகலாம். சேதனம்  
சாய்ப்பு தலையிலிருந்து அல்லி நீரில் பயிர் செய்கலாம்  
மேற்கொள்ளும் பொரு, தொடர்ந்து பொசனம்  
பொருட்கள் கருதலாம். சேதனம் பசளைகள்  
மற்றொரு பொருட்கள் கருதலாம். சாய்ப்பு  
தலையிலிருந்து அல்லி நீரில் பயிர் செய்கலாம்  
மேற்கொள்ளும் பொரு, தொடர்ந்து பொசனம்  
பொருட்கள் கருதலாம்.

1950ம் ஆண்டளவில் பெற்றோடுவியர்  
பொருட்களில் விளைவாக கருகலாம். சேதனம்  
சாய்ப்பு தலையிலிருந்து அல்லி நீரில் பயிர் செய்கலாம்  
மேற்கொள்ளும் பொரு, தொடர்ந்து பொசனம்  
பொருட்கள் கருதலாம். சேதனம் பசளைகள்  
மற்றொரு பொருட்கள் கருதலாம். சாய்ப்பு  
தலையிலிருந்து அல்லி நீரில் பயிர் செய்கலாம்  
மேற்கொள்ளும் பொரு, தொடர்ந்து பொசனம்  
பொருட்கள் கருதலாம்.

சாய்ப்பு தலையிலிருந்து அல்லி நீரில் பயிர் செய்கலாம்  
மேற்கொள்ளும் பொரு, தொடர்ந்து பொசனம்  
பொருட்கள் கருதலாம். சேதனம் பசளைகள்  
மற்றொரு பொருட்கள் கருதலாம். சாய்ப்பு  
தலையிலிருந்து அல்லி நீரில் பயிர் செய்கலாம்  
மேற்கொள்ளும் பொரு, தொடர்ந்து பொசனம்  
பொருட்கள் கருதலாம்.

அட்டவணை 1.

	கி.கி./ஹெக்ட்டார்						
	N	P	K	Ca	Mg	S	Sio <sub>2</sub>
வைக்கோல்	37	4	135	24	14	5	804
தானியம்	58	12	10	2	7	3	6
உமி	5	1	6	1	1	1	238
மொத்தம்	100	17	151	27	22	9	1048

வைக்கோலில்

நைதரசன் (N)	- 0.6%
பொசுபரசு (P)	- 0.08%
பொட்டாசியம் (K)	- 1.8%

உள்ளது.

4 மெற்றிக் தொன் வைக்கோலில் இருந்து 24 கி.கி. நைதரசன் (N), 3 கி.கி. பொசுபரசு (P), 72 கி.கி. பொட்டாசியம் (K) என்பன கிடைக்கும். இவ்வளவுகள் விவசாய திணைக்களம் 3-3½ மாத நெல்வினத்திற்கு சிபாரிசு செய்யும் N,P,K அளவுகளில் முறையே 33,12,200 வீதத்தை ஈடு செய்யக்கூடியவை.

பண்ணை உரத்தில்

நைதரசன் (N)	- 0.63%
பொசுபரசு (P)	- 0.3%
பொட்டாசியம் (K)	- 0.9%

உள்ளது

இதன்படி ஏக்கர் ஒன்றிற்கு 12 மெற்றிக் தொன் பண்ணை உரம் இட்டால் அவ்வயல் தரை 76 கி.கி. நைதரசனையும், 36 கி.கி. பொசுபரசையும், 108 கி.கி. பொட்டாசியத்தையும்

அட்டவணை 2.

சேதனப் பசுக்களில் உள்ள தாவர போசணைகள் (%)

	நைதரசன்	பொசுபரசு	பொட்டாசியம்
	N	P	K
பசுந்தாள் பசுளை	0.6	0.4	0.5
மாட்டெரு	0.6	0.2	0.4
கூட்டெரு	0.6	0.4	0.6
தென்னம் பொச்சுச் சாம்பல்	—	—	18-23
அடுப்புச் சாம்பல்	—	—	3
உமிச்சாம்பல்	—	—	6
வைக்கோல் சாம்பல்	—	—	10

பெறும். இத்தரையில் நெற்செய்கை மேற்கொண்டால் அத்தரை நெல்லிற்கு 40 கி.கி. நைதரசனையும், 30 கி.கி. பொட்டாசியத்தையும் வழங்கி அடுத்து வரும் பயிருக்கு 30 கி.கி. நைதரசனையும் 30 கி.கி. பொட்டாசியத்தையும் வழங்கும்.

பி. தாமோதரம்பிள்ளை,

பாடவிதான அலுவலர் (நெல்)  
கிளிநொச்சி

கலாநிதி டபிளியூ தேனபது அவர்கள் சீமைக் கிளாவை (கிளிநொச்சியா) இலைகளிலுள்ள பொட்டாசியத்தின் அளவை பகுப்பாய்வு செய்து பின்வரும் முடிவுகளைப் பெற்றுள்ளார். இவ்விலைகளிலுள்ள மொத்த பொட்டாசியத்தினளவு 1.57 வீதமாகும். இதில் 1.50% நீரில் கரையக்கூடிய தன்மையுடையது. எனவே கிளிநொச்சியா இலைகள் தரைகளுக்கு பிரயோகிக்கப்பட்டால், அதிலிருந்து ஏறக்குறைய முழு அளவும் பொட்டாசியமும் தாவரங்களுக்குக் கிடைக்கக்கூடிய சாதகியக்கூறுகள் உண்டு.

# வினாக்கள்-விடைகள்

(அ) பொதுமக்கள்

சேதனம் பரிகாரத்தில் தாவரப் பிரயோகம் செய்வதற்குப் பொருத்தமான கருவிகளைக் கிடைக்கச் செய்து தரவேண்டும். சேதனம் பரிகாரத்தில் தாவரப் பிரயோகம் செய்வதற்குப் பொருத்தமான கருவிகளைக் கிடைக்கச் செய்து தரவேண்டும். சேதனம் பரிகாரத்தில் தாவரப் பிரயோகம் செய்வதற்குப் பொருத்தமான கருவிகளைக் கிடைக்கச் செய்து தரவேண்டும்.

1. பச்சையின் தீவிரப்பிடித்து வைத்திருக்கும் தன்மை அதிகரிக்கும்.
2. பெரிசெய்தல் பிடித்து வைத்திருக்கும் தன்மை அதிகரிக்கும்.
3. நுகரம் மாற்றிப்படுத்தி கொள்ளுவது அதிகரிக்கும்.
4. தாவரின் வடிவத்தைக் கவனிக்கும் அதிகரிக்கும்.
5. சிறந்த காற்றோட்டம் தாவரின் வளப்படுத்தும்.
6. நுகர்வதற்குத் தோழிப்பாடு அதிகரிக்கும்.
7. வடிவத்தைக் கவனிப்பதற்கும் விதமின்றிய பொருட்கள் கிடைக்கப்படும்.
8. அபிவிருத்திக்கு அதிகரிப்பதற்கும் உயர் நிலைப் பரிகாரத்திற்கும் உதவியாக மாற்றும்.
9. அபிவிருத்தி பரிகாரத்தை கிடைக்கும் போகும் போது பொருட்களைத் தவிர்த்த ஏனைய பொருட்கள் பொருட்களை வழங்குகின்றன.

மேற்கூறிய தகவல்கள் அபிவிருத்திக்கு உதவியாகப் பரிகாரம் இடுவதற்கும் ஏதுபடுவது தான். எனவே செயற்கையான பரிகாரம், சேதனம் பரிகாரம் ஆகியவை சேர்த்து உபயோகிப்பது அவசியம். சேதனம் பரிகாரத்தை சேர்த்து நுகரம் தராமலிருந்து சிறந்த விளைவைப் பெறமுடியும்.

இரு குறிப்பிட்ட தகவல்கள் இரண்டு விதமான பயிர்வைப்பின் பயிர் செய்வதற்கு சிறந்த விளைவுகளைப் பெறுவதற்கு சேதனம் பரிகாரப் பிரயோகம் அவசியமானதும், அகலவது ஒப்பிட்டு

பயிர்வாங்கும் உதவியாக இரண்டு விதமான சேதனம் பரிகாரத்தைப் பயன்படுத்துவதும்.

உயர் தரமான விளைவுகளைப் பெறும் பொருட்கள் உபயோகம் செய்வதற்கும் சேதனம் பரிகாரத்தை சேர்த்து நுகரம் தராமலிருந்து சிறந்த விளைவைப் பெறமுடியும்.

இரு குறிப்பிட்ட தகவல்கள் இரண்டு விதமான பயிர்வைப்பின் பயிர் செய்வதற்கு சிறந்த விளைவுகளைப் பெறுவதற்கு சேதனம் பரிகாரப் பிரயோகம் அவசியமானதும், அகலவது ஒப்பிட்டு

விளைவுகளைப் பெறும் பொருட்கள் உபயோகம் செய்வதற்கும் சேதனம் பரிகாரத்தை சேர்த்து நுகரம் தராமலிருந்து சிறந்த விளைவைப் பெறமுடியும்.

உயர் தரமான விளைவுகளைப் பெறும் பொருட்கள் உபயோகம் செய்வதற்கும் சேதனம் பரிகாரத்தை சேர்த்து நுகரம் தராமலிருந்து சிறந்த விளைவைப் பெறமுடியும்.



# பயிர் செய்து வாழ்வோம்!

கத்தரி வெண்டி பாகல்  
கறிமிள காயும் வேறு,  
சத்துள அவரை சோளம்  
சாமையும் குரக்க நெல்லாம்,  
வித்திட வேண்டும்! நல்ல  
விளைவுகள் பயனைக் கண்டு,  
“இத்தரை மீதில் நாங்கள்,  
இன்பமே சேர வாழ்வோம்!”

புடலை, தக்காளி பீர்க்கு  
பூசணி பயறு இறுங்கு,  
கடலையும் பீற்றூட், கோவா  
கரட்டுடன் கிழங்கு கீரை,  
பயற்றைநல் உழுந்து சோயா  
பலப்பல பயிர்கள் நட்டு,  
“செயம்பெற நாங்கள் இந்தச்  
செகத்திலே கூடி வாழ்வோம்!”

இல்லையே என்ற சொல்லை,  
இல்லையே என்று ஆக்கும்;  
வல்லவர் ஆவோம்! வையம்  
வாழ்ந்திட வழி சமைப்போம்!  
கொஞ்சிடும் மகிழ்வு பொங்கக்  
குவலயம் மீது என்றும்,  
“பஞ்சமே இன்றி நாங்கள்  
பயிர்வகை செய்து வாழ்வோம்!”

— செல்வி. இரா. சூலமணி

# கால் நடைகளுக்கு யூரியாவினால் பரிகரித்த வைக்கோல்

இலங்கையின் பிரதான மலிவான சூழும்-இலங்கையின் முதல் வயங்கலிலிருந்து வருடமேலாக 20 திலடம் தொகை வைக்கோல் பெறப்படுவதாக உதிரியிடப்பட்டுள்ளது. இம் வைக்கோலில் பெரும்பகுதி கட்டாக்கம் இடக்களில் எரிக்கப்படுகின்றது. சிலசமயம் சிலசமயம் வட்டை அடர்படுகின்றது. கால்களால் மிகவுடதாசி தயாரிப்பில் உபயோகிக்கப்படுகின்றது. ஆனால் மிகக் குறைந்ததானவை கால்நடைகளுக்கு உணவாக வழங்கப்படுகின்றது. பிரதமமாக முதல் ஆறுவகை செலவாயும் மரபுடிக் கால்களில் புதினின் பற்றுகின்றவை காணப்படுவதற்கு, இக்காலத்தில் வைக்கோலை உணவாக காட்டுவதற்கால் நடைகளுக்கான உணவுப் பற்றுகின்றவையைத் தீர்ப்பதற்கான மிகக் சிறக்க வழியாகும்.

யூரியாடன் நுயிலும் போது வைக்கோல் பாதம், சிறியமீன் 'ஏ' போன்றவைகளால் குறைவாகக் கொண்டுள்ளதால், அதிகமான நுயல் பொருகியும் கொண்டுள்ளதால் இது இன்றளில் உயிரா கடையதில்லை. இதனால் கால்நடைகள் வீழ்நிலை உண்டாகும். வைக்கோலை சத்தான உணவாக மாற்றவும், அதிலுள்ள புரதத்தின் சான்றவு அதிகரிக்கவும், அதனை நுயலாவினால் பதலிட்டு உண்டாக்காமல் காட்டுபிரிவுக்காய்ப்படுவதற்கு, அதன் யூரியாவினால் கால்நடைகளுக்குத் தீவிர ஏதுபடும் என்ற கருத்தால் யூரியாவை நிகழிக்கப்பட்டுள்ளது. குறிப்பிட்டவையு யூரியாவை தகுந்த அளவு மீளாட்டுக் கலந்து குறிப்

பிட்டவையு தீவிரவாயும் வைக்கோலை பரிகரித்து உணவாகக் கொடுப்பதற்குக் கால்நடைகளுக்கு ஏற்றித் தீவிரவாயும் காட்டுவதற்கு உதர்த்தி யானாகவும் கருக்காட்டு

பிட்டவையு யூரியாவினால் பரிகரித்து காட்டுப் போது தீவிரவாயுத்தயாரிக்கும் விதத்தில் தீவிரவாயும் கலந்து தருகியுள்ளது.

1. வைக்கோலின் தரம்: இது மிகவும் முக்கியமானது. தரம் குறைந்த வைக்கோலை கால்நடைகள் வீழ்நிலை உண்டாகும். வைக்கோலின் தரம் தொடர்பும் பரிகரிக்க கொடுக்கக் கருகியும், தீவிரவாயும் தீவிரவாயும் உயரதரம் போலித் தரம் கலந்து தர உணவும் வைக்கோலைக் காட்டுவதற்குப் பிட்டத் தக்கவையு பாடுகியுள்ளது.
2. யூரியாவின் கொடுமை: பரிகரித்த வைக்கோலை யூரியாவின் கொடுமை 1% முதல் 5% குறைந்ததற்குப் போது தீவிரவாயும் கலந்து தர உணவும் யூரியாவை மதற் கொடுப்பு 1-4% தீவிரவாயும் கலந்து தர உணவும் காட்டுவதற்குப் பாடுகியுள்ளது.
3. வைக்கோலின் தரம்: யூரியாவை கலந்து தரும் குறைந்ததரம் கலந்து தர உணவும் 1:1 அளவு கலந்து தர உணவும், யூரியாவைக் கலந்து தர உணவும் இவ்விதமான 1:10 அளவு கலந்து தர உணவும் காட்டுவதற்குப் பாடுகியுள்ளது. காட்டுவதற்குப் பாடுகியுள்ளது.

4. யூரியா கரைசலினால் வைக்கோலை பரிகரிக்கும் முறை:- இங்கு முக்கியமாக யூரியா கரைசல் வைக்கோலுடன் சீராக கலக்கப்படல் வேண்டும். இதற்கு வைக்கோலை நன்கு பரவி அதன் மேல் யூரியா கரைசலை தெளிக்க வேண்டும். யூரியா கரைசலைத் தெளிப்பதற்கு பூவாளி ஒன்றை பயன்படுத்துவதன் மூலம் சீராகத் தெளிக்கலாம். இதன் பின்பு வைக்கோலை நன்கு புரட்டி குவியலாக்கி உடனடியாகவோ அல்லது சேமித்து வைத்தோ மாடுகளுக்கு ஊட்டலாம்.

வைக்கோலின் தரம் அதன் பாவனையின் விளைத்திறனைப் பெருமளவு பாதிப்பதாகவும், வைக்கோலின் தரம் சேமிப்புக் காலத்தில் தங்கியுள்ளதாகவும் முன்பு கூறப்பட்டது. இப்போது வைக்கோலின் சேமிப்பைப்பற்றிக் கவனிப்போம். சேமிப்புக் கால அளவைக் குறிப்பிடும் போது இருவிதமான சேமிப்புக் காலங்கள் இதில் அடங்குகின்றன.

அ. பரிகரிக்க முன்பு சேமித்தல்.

ஆ. பரிகரித்த பின்பு சேமித்தல்.

பரிகரிக்க முன்பு வைக்கோலை சுரலிப்பு ஏற்ற இடங்களில் சேமித்து வைத்தால் எவ்வளவு காலமும் தரம் கெடாது பாதுகாக்கலாம். ஆனால் குறிப்பிட்ட காலத்திற் கொரு தடவையே அறுவடையின் பின் வைக்கோல் கிடைப்பதனால் அதன் சேமிப்புக்காலம் 1-6 மாதங்கள் வரை வேறுபடலாம். சுரலிப்புள்ள இடங்களில் வைக்கோல் சேமிக்கப்பட்டால் அது பூஞ்சணங்களால் (பங்குகள்) தாக்கப்படும். இவ்வாறு தாக்கப்பட்ட வைக்கோலை மாடுகளுக்கு உணவாகக் கொடுப்பதனால் திங்குகள் ஏற்பட இடமுண்டு. எனவே பரிகரிப்பதற்கு முன்பு வைக்கோலைச் சேமிக்கும் இடத்தின் சுற்றுடலை கருத்திற் கொள்ளுதல் இன்றியமையாதது.

**யூரியாவினால் பரிகரித்த வைக்கோலைச் சேமித்தல் :**

யூரியாவால் பரிகரித்த வைக்கோலை அதிக காலம் சேமித்து வைத்தல் விரும்பத்தக்கதல்ல. பரிகரித்த வைக்கோலை ஒரு வாரத்தினுள் ஊட்ட வேண்டும். அதிக காலம் சேமித்து வைக்கும்

போது அமோனியா வாயு உற்பத்தி செய்யப்படுவதனால் வைக்கோலின் அமோனியா மணத்தின் காரணமாக மாடுகள் இவ்வைக்கோலை உண்ணாமல் விட்டுவிடும். எனவே பரிகரித்த வைக்கோலை ஒரு வாரத்தினுள் ஊட்ட வேண்டும்.

**சேமிப்பு முறை :**

பொதுவாக சேமித்து வைக்கப்பட்ட வைக்கோல் பரிகரிக்கப்பட்டு ஊட்டப்படுகின்றது. இதனால் சிறந்த சேமிப்பு முறை அவசியமாகின்றது. ஒரு மட்டமான தரையில் போராக அல்லது சுத்தைகளாகக் கட்டிய பின் போராக வைக்கோலை சேமித்து வைக்கலாம். இப்போரிற்கு நீர்படாமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். எனவே ஒரு கூரையின் கீழ்ச் சேமித்து வைத்தல் விரும்பத்தக்கது. 8 அடி விட்டமும் 9 அடி உயரமும் உடைய வைக்கோற்போரை அமைப்பதன் மூலம் ஒரு முதிர்ந்த மாட்டிற்குத் தேவையான வைக்கோலை சேமித்து வைக்கலாம். இக்கணிப்பின் அடிப்படையில் உங்கள் மாடுகளுக்குத் தேவையான வைக்கோலை சேமித்துக் கொள்ளலாம்.

**எஸ். ரவிந்திரன்,**

உதவி விரிவுரையாளர்,

விசாய பீடம்,

கிழக்கிலங்கைப் பல்கலைக் கழகம்

**பரிகரித்தல் :**

முதலில் தரமான வைக்கோலை எடுக்க வேண்டும். பின்பு கீழே தரப்பட்டுள்ள அளவுகளில் யூரியாவை நீரில் கரைத்து வைக்கோலில் மீது நன்கு தெளித்து வைக்கோலின் சகல பாகங்கள் மீதும் யூரியா கரைசல் படும்படி நன்கு புரட்டி கலந்துவிட வேண்டும்.

வைக்கோல்	நீர்	யூரியா
100 கிலோ	100 லீற்றர்	4 கிலோ
அல்லது		
09 கிலோ	09 லீற்றர்	360 கிராம்

கமத்தொழில் விளக்கம்

ஸ்தல்களில் மட்டமான தரையில் விளக்கப் பட்ட பொறிதலைக் கீழ் பாகி ஸ்தலங்களில் பரிசீலிக்க வேண்டும். மிகப் பொறிதலைக் குறிக்கும் குறு வட்டம் வேண்டும். நேரடியான பொறிப் படாதவாறு கிறிஸ்தவின் குறுவட்டம். தேவையான பொறிதலைவாசனைகளைக் குறு மாடுகளுக்கு உட்படும். ஊட்ட குறு வட்டம் போல உயர்ந்த வேண்டும்.

4-5 மாதங்களுக்குக் குறுவட்டம் பொறுக்கக் கூடியதாகும். பலவிதமான குறுவட்டம் போல் ஒக்கும் ஸ்தலங்களில் பரிசீலிக்க வேண்டும். பொறிதலைக் கொடுப்பதற்காக அறைய மாடுகளுக்கு

ஸ்தல்களில் மட்டமான தரையில் விளக்கப் பட்ட பொறிதலைக் கீழ் பாகி ஸ்தலங்களில் பரிசீலிக்க வேண்டும். மிகப் பொறிதலைக் குறிக்கும் குறு வட்டம் வேண்டும். நேரடியான பொறிப் படாதவாறு கிறிஸ்தவின் குறுவட்டம். தேவையான பொறிதலைவாசனைகளைக் குறு மாடுகளுக்கு உட்படும். ஊட்ட குறு வட்டம் போல உயர்ந்த வேண்டும்.

இவ்வாறு ஸ்தல்களில் பரிசீலனைகள் பரிசீலித்து ஊட்டத்தால் மூலம், தாய்க்காலத்திலே தேவையான புரத்தலத்தைக் குறுவட்டம் பொறித்துக் கொள்ளக் கூடியதாகவுள்ளது. அதற்குப் போதுமான அறிவுரைகளைப் பெறப்படுகின்ற ஸ்தலங்களில் பரிசீலனைகள் வேண்டும். பொறிதலை வாய்க்காலம் தம் மாடுகளுக்கு ஊட்டத்தால் மூலம் தன்மை பெறலாம்.



## நன்னீர் மின் வளர்ப்பில் நவீன முறைகள்

இன்று உலகின் எல்லாப் பாகங்களிலும் நன்னீர் மின் வளர்ப்பு ஒரு முக்கிய இடத்தை வகித்து வருகின்றது. எமது இலங்கைத் தீவிலும் ஆங்காங்கே நன்னீர் தேக்கங்கள் இருப்பதனால் இந்நன்னீர் தேக்கங்களிலெல்லாம் மின் வளர்ப்பினை ஊக்குவிக்க அரசும் மற்றும் நிறுவனங்களும் அதிக அக்கறை காட்டி ஆக்கமும் ஊக்கமும் கொடுத்து வருகின்றன. எமது நாட்டிலுள்ள அதிகமான நன்னீர் தேக்கங்கள் விவசாயத்தின் பொருட்டு நிர்மாணிக்கப்பட்ட நீர்ப்பாசனக் குளங்களாகும். எமது நாட்டில் பாரிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்கள், சிறிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்கள் என இரு பிரிவுகள் உண்டு. இருநூறு (200) ஏக்கர் அல்லது அதற்குக் குறைவான விஸ்தீரணமுள்ள நிலப்பரப்பினை பாசனம் செய்யக் கூடிய வசதிகளைக் கொண்ட குளங்கள் சிறிய நீர்ப்பாசனத்திட்டத்தின் கீழ் அடங்கும். இதன் படி நமது நாட்டில் 400,000 ஏக்கர் நிலப்பரப்பிற்கு பாசன வசதியளிக்கக்கூடிய 25,000 சிறிய நீர்ப்பாசனக் குளங்களுண்டு. இவற்றுள் 15,000 கிராமியக் குளங்களில் இலங்கையின் உள் வலயத்தில் அமைந்துள்ளன. இவற்றில் அநேகமானவை அழிவுற்ற நிலையில் இருப்பதனால் அவற்றையெல்லாம் புனர்தார்பணம் செய்து, பாசன வசதிகளுக்காகப் பயன்படுத்தும் கமநலசேவைத் திணைக்களம் தற்போது ஏற்ற நடவடிக்கைகள் எடுத்து வருகின்றது. நன்னீர் மின்வளர்ப்பின் வளர்ச்சிக்காகவும் உயர்வுக்காகவும், மின்பிடி

அமைக்கடன் ஒன்றினைந்து செயலாற்ற கமநல சேவை திணைக்களமும் தனது இணக்கத்தினைத் தெரிவித்துள்ளது. கிராமியப் பகுதியில் வாழும் ஏழை விவசாயிகளின் 'போஷாக்கின்மையை' நீக்குவதற்கும், அவர்களின் நாளாந்த வருவாயைப் பெருக்குவதற்கும் இந்த நன்னீர் மின் வளர்ப்பு ஒரு சிறந்த நிவாரணியாகும்.

மின் வளர்ப்புக்குேற்ற குளங்களை மின்பிடி இலாகா தேர்ந்தெடுத்த பின் கடற்றொழிலமைச்சம், கமநலசேவைத் திணைக்களமும் ஒன்றினைந்து இம்மின் வளர்ப்புத் திட்டத்தை நெறிப்படுத்தும். இத்திட்டத்திற்குட்படும் குளங்களில் மின் வளர்க்கும் பொறுப்பு ஒரு மின்பிடி உபகுழுவிடம் ஒப்படைக்கப்படும். ஆனால் இம்மின்பிடி குழு, ஏற்கனவே இக்குளத்தின் நீர் முகாமைத்துவ தற்குப் பொறுப்பாக நியமிக்கப்பட்டுள்ள நீர் முகாமைத்துவக் குழுவின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் இயங்க வேண்டும். இம்முகாமைத்துவக் குழு வருடா வருடம் பயிர் செய்கைப் போகத்தின் ஆரம்பத்தில் எடுக்கப்பட வேண்டிய முன்னேற்பாடுகளைத் தீர்மானிக்கும் பொருட்டு கமக்காரர்களின் ஆரம்பக் கூட்டத்திலேயே தெரிந்தெடுக்கப்படும். இந்த நீர் முகாமைத்துவக்குழு குளத்தில் நிரம்பியுள்ள நீரைப் பொறுத்து ஒவ்வொரு போகத்திலும் பயிர் செய்யக்கூடிய நெற்காணிப் பரப்பினைத் தீர்மானிப்பதுடன் அக்காணிகளுக்கான நீர் விநியோகத்திற்கும் பொறுப்பாக விளங்கும்.



இக்கால எல்லை ஆறு மாதத்திலிருந்து எட்டு மாதங்களுக்குட்பட்டதாக மட்டுப்படுத்தப்படும். இக்கால எல்லைக்குள் பொருளாதார ரீதியாக இம்மீன் வளர்ப்பினை லாபகரமாக்கிக் கொள்ள பின்வரும் அடிப்படைத் தேவைகளை கருத்திற் கொள்ளுதல் அவசியம்.

- (அ) தேர்ந்தெடுக்கப்படும் மீனினம் உயிர் வாழ்வதற்கேற்ற சுற்றுடலும் போதுமான நீர்ப்பரப்பும்.
- (ஆ) மீன்கள் கவாசிப்பதற்குப் போதுமான தண்ணீரிலுள்ள பிராண வாயுவின் அளவு.
- (இ) இனப்பெருக்கத்திற்குத் தேவையான சக்தியைப் பெறுவதற்கான சத்துணவு.
- (ஈ) மீனினம் இடரின்றி நடமாடக்கூடிய சூழ்நிலை.

ஒவ்வொரு மீனினத்தின் தனித்துவத்தன்மையைப் பொறுத்தும் இந்த நீர் நிலையங்களுடைய தேவைகள் வேறுபடுகின்றன. நீர் நிலையங்களின் தன்மைக்கு ஏற்ப வளர்த்தெடுக்கக்கூடிய மீனினம் விசேடமாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்படும். இவ்வளர்ப்பு முறை ஓரின வளர்ப்பு, பல்வின வளர்ப்பு என வகைப்படும். இப்படித் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் மீனினங்களின் உணவுட்கொள்ளும் பழக்க வழக்கங்கள், சூழல்கள் வளர்ப்பதற்காக அமைக்கப்படும் முறைகள் கவனத்திற்கெடுக்கப்படுவதன் மூலம் ஆக்கூடிய மீன் அறுவடையைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம். அத்துடன் இன்றைய மீன் தேவையில் உள்ள பற்றாக்குறை தீர்ந்து அனைவரும் தங்கள் தேவைக்கான மீன்களைப் பெற்றுக் கொள்ள உற்சாகமூட்டுவதாக அமையும்.

சிறிய நீர்ப்பாசனக் குளங்களில் மீன் வளர்த்தல் மிகவும் பழமை வாய்ந்த ஒரு முறையாகும். அலை உலகத்திலும் தற்போது இம்முறையால் நான்கு இலட்சம் மெட்ரிக் தொன்னுக்கும் அதிகமாக மீன் வளர்க்கப்படுகிறது. இம்மீன் பண்ணைகள் ½ ஏக்கர் தொடக்கம் 300 ஏக்கர் பரப்புள்ள பண்ணைகளாக இருப்பதுடன் சராசரி 1

ஏக்கரிலிருந்து 5 ஏக்கர் வரையிலான பண்ணைகளாகவும் இருக்கின்றன. பலசந்தர்ப்பங்களில் இப்பண்ணைகள் பரம்பரை பரம்பரையாகப் பாதுகாக்கப்பட்டு வருகின்றன. சாதாரண களித்தன்மையுள்ள குளங்களில் 'காப்பா' இன மீன் சிறப்பாக வளர்க்கப்பட்டு வருகின்றது. விவசாய உற்பத்திக்கு பயன்படுத்த முடியாமல் உள்ள களித்தன்மை வாய்ந்த குளங்களில் கூட இந்தக் 'காப்பா' இன மீன்களை வெற்றிகரமாக வளர்க்கக் கூடியதாக இருக்கும்.

குளங்களில் பரப்பளவையும் ஆழத்தையும் கிராண்டு மீன் வளர்க்கும் முறை அமைத்திருந்தாலும் ½ ஏக்கர் விசாலமுள்ள ஒரு குளத்துக்கு குறைந்தது 5 அடி ஆழமாவது இருத்தல் வேண்டும். குளத்தில் உள்ள மீன் உற்பத்தியின் அளவு குளத்தின் நிலமைக்கேற்ப அதனைப் பராமரிக்கும் முறையினால் தீர்மானிக்கப்படுகின்றது. சராசரியாக ஒரு ஹெக்டார் விசாலமுள்ள குளத்தில் சீனாவில் 7 தொன்னும் இத்தியானில் 3 தொன்னும் வளர்க்கப்படுகின்றன. இதனைத் தவிர பின்வரும் நவீன முறைகளைக்கொண்டும் மீன் வளர்க்கப்படுகின்றது.

### 1. ஒருங்கிணைந்த மீன் வளர்ப்பு முறை :

மீன் வளர்ப்புடன் ஒன்றிணைந்து வேறு கிலங்கினங்களையும் வளர்ப்பது இதுதான். வாத்து கோழி ஆகியனவாகும். பல சந்தர்ப்பங்களில் மீன் வளர்ப்புடன் மிருக வளர்ப்பையும் செய்வதுடன் குளத்தில் மேலதிகமாக நீர் இருக்குமாயின் தாவர வளர்ப்பையும் விலங்குப் பரிபாலனத்தையும், மீன் வளர்ப்பையும் ஒன்றாக நடத்தக் கூடியதாக இருப்பதுடன் இதை வெற்றியளிக்க செய்வது எமது திறமையாகும். இத்தியா, சீன, வியட்நாம், ஆகிய நாடுகளில் இவ்வாறு ஒருங்கிணைந்த மீன் வளர்ப்பு முறையைக் காணக்கூடியதாக இருக்கிறது. இம்முறையால் மீன் வளர்ப்புக் கான செலவு குறைவாக இருக்கும். இதேவேளையில் உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்கும் வழிவகுக்கின்றது.

**2. வயல்களில் மீன் வளர்க்கும் முறை :**

பல ஆகிய நாடுகளில் வயல்களில் விவசாய இரசாயனங்களை நெறப்படுத்தி பாதிப்பதற்கு முன்பு மீன் வளர்ப்பில் வளர்ப்பு முறை நடைபெற்று வருகின்றது. இம்முறையானது இத்தாலி, ஹாங்காந்து, மலேசியா ஆகிய நாடுகளில் மிகவும் பிரபலமாகி தங்கு அடிக்கீழ் துடைத்துள்ளன. பாரத நாட்டில் வளர்ப்புக்கெதிரி வாரிக்கால் அமைத்து மீன் வளர்ப்பதால் ஒரு ஏக்கரில் 700 கிலோகிராம் தொடக்கம் 1000 வளர்ப்பு உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. மீன்பயல்கள் தாட்டில் வயல்களுக்கு மத்தியில் வயல்களால் சுமார் 15 அடி ஆழமுள்ள வாரிக்கால்களில் நெர வேகித்து வைத்து ஒரு ஹெக்டர் பரப்பில் இடத்தில் 400 கிலோகிராம் தொடக்கம் 100 கிலோகிராம் வளர்ப்பு மீன் வளர்ப்பு செய்யப்படுகின்றது. இம்முறையில் காய்ப்பு செய்யும் சிதலினம் குறைந்தது கிடைக்க வாய்ப்பு உடவதாகவும், நோய்களுக்கு தாக்குப் பிழக்கக் கடிமதாசவுள் இருப்பதோடு அங்கு வளர்க்கப்படும் மீன்கள் தளமுற்ற நீர்ப்பரப்பில் உயிர் வாழக் கடிம விசை, கடிமவகை (கல்கள்) பெற்ற குறைவாக போக வாய்ப்புக்குக் காக்கும் பிழக்கக் கடிமதாசவுள் இருக்க வேண்டும்.

**3. ஒழும் நீரில் மீன் வளர்க்கும் முறை :**

சில இடப்பரப்பில் கடிம மீன்களை குறைவாக நல்ல கல்கிய நீரை அறுப்புவதால் மீன்களை வளர்ப்பதும் ஒரு முறையாகும். இவ்வாறு வளர்க்கப்படும் மீன்களுக்கு விசை குறைந்ததும் சத்தி கடிமதாசவுள் உணவுகளைக் கொடுக்க வேண்டும். இவ்வாறு ஒழும் நீரில் வளர்க்கப்படும் மீன்கள் கடிம போசாகத்த தக்கம் காணதாக இருக்கும். இவ்வாறு போசுத்தாண்ட நீர் விசை போசாகம் செய்க்குக்கு கடிமதாசவுள் செய்கு ஏதயறி விசை. இதனால் வளர்ப்பு உற்பத்தியையும் பெருக்குவதற்கு வாய்ப்புள்ளது. தற்போது தேசத்தில் இவ்வாறையிலுள் ஒரு ஹெக்டருக்கு 1000-4000 தொன் உற்பத்தியாகக்கூடுபடுகின்றது ஆயின்க்கா தாட்டில் 1950-6000 தொன் வளர

உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. இக்கும் மீன்கள் நெறப்படுத்த வேண்டும். மீன் வளர்ப்பு கல்கிக்கு எடுத்துக் கொள்ள வேண்டிய மிக அகலியம். பெரிய மீன்கள் வளர்ப்பதற்கு முடியாத பட்சத்தில் மீன்கள் மீன் குறைவாக உற்பத்தி செய்கின்ற இம்முறையைய தேர்ந்தெடுக்கலாம். அகலி முன் வேண்டியமான நுகர்ப்புகளையும் இம்முறை கல்கி முறைப்படுத்தப்பட்டு தக்க வளர்க்கும் பெற்ற வகுவிருக்கள். நீர் குறைவான நாடுகளில் சிறிதளவு நீர் அடிக்கடி உற்பத்திக்கப்பட்டு மீன்கள் வளர்ப்பதற்கு கடிமதாசவுள் இருக்கின்றது. இவ்வாறு கடிமதாசவுள் கடிமதாசவுள் நீர்க்கப்படுவதால் தாக்கில்க் கடிமதாசவுள் கடிமதாசவுள் இம்முறையான கடிம செய்க்குகள் ஏற்படுகின்றன.

**4. கூடுகளில் மீன் வளர்க்கும் முறை :**

- கூடுகள் முன்று வகையினம் :
- அ. பித்தரும் கூடுகள்
- ஆ. நீர்த்தரமான கூடுகள்.
- இ. மந்திரா தாடுக்காயிட்ட கூடுகள்.

நீர்வளர்ப்பு போன்ற உயர் நீர்வகை, கல்கி நீர்வகை கடிமதாசவுள் உயர்வாகப்படுத்தி மீன் வளர்ப்பு வள நாடுகளில் மிகவும் சிறப்பாக நடைபெற்று வருகின்றது. இம்முறையில் வளர்ப்பு செய்க்குகள் மீன்கள் தளமுறை உயர்வாக, நெறுக தேவை வளர கடிமதாசவுள் கடிமதாசவுள் செய்யது மீன்கள் இவ்வுயரகும். போய் நொய்களில் இருக்கும் கடிமதாசவுள் இவ்வுயரகும் இவ்வுயரகும் முறையில் காப்பாற்றப்படுவதனால் இம்முறையில் கடிமதாசவுள் பெருக்கம் சிறிய பரப்பளவுக்குள் போசாகுள்ள உணவை கொடுத்தல் மீன்கள் முக்கியமாகும். இதனால் உற்பத்திக்கொடு அகலிக்கும், கடிமதாசவுள் அளவாய்க்குக்கு கடிமதாசவுள் இடக்கல தேர்ந்தெடுப்பது மீன்கள் அளவாய்க்கும். இம்முறையில் வளர்ப்பு கல்கிக்கு அகலிக்க இடப்பதும், மீன்கள் கடிமதாசவுள் இவ்வுயரகும், மீன்கள் கடிமதாசவுள் இவ்வுயரகும் முடியுமிவற்றாலிய போதீய இடக்கல உயர்வாகவும், நீரில் வளர்த்துள்ள இடக்கலின் வளர்ப்பு முறையானது முறையானது



மிகவும் முக்கியமானதாகும். சூழலுக்கு ஏற்ற மீன் இனங்களையும் தேர்ந்தெடுப்பது அவசியமாகும். 'காப்பேயா' என்னும் மீன் இனம் கூடுகளில் ஜேர்மன் தேசத்தில் வளர்க்கப்பட்டு வருகின்றது. இதன் சாதாரண உற்பத்தியளவு கனமீற்றருக்கு 20-30 கிலோ கிராமிற்கு இடைப்பட்டதாகும். இதனால் கூடிய உற்பத்தியைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

## 5. அடைப்பிற்குள் மீன் வளர்க்கும்

முறை :

அடைப்பிற்குள் மீன் வளர்த்தல் என்றால் வலைகளை அல்லது வேறு பொருட்களை உபயோகித்து நீரோட்டத்தைக் கட்டுப்படுத்தி வைக்கும் எல்லையாகும். ஆனால் இது அதிகமாக கூடுகளுக்கு சமமாகும். ஆனால் விசால அளவு கூட்டை விடப் பெரியதாகும். அடைப்புகள் அமைப்பதற்கு ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு சேற்றுத் தன்மையான நிலமும் இருத்தல் வேண்டும். கூடு ஒரு ஹெக்டர் அளவினிருந்து இருநூறு ஹெக்டர் அளவு விசாலமாக

இருக்க வேண்டும். பிலிப்பைன்ஸ் தேசத்தில் பெற்றுள்ள அனுபவத்தின்படி 50 ஹெக்டர் விசாலமான நீர்ப்பரப்புக்குள் 5-10 ஹெக்டர் அடைப்புகள் அமைக்கலாம். பிலிப்பைன்ஸ் நாட்டிலுள்ள 'லக்குன்' எனும் களப்பில் இம் முறை பிரசித்தி பெற்று வருகின்றது. இக்களப்பில் 5000 ஹெக்டருக்கு கூடுதலான பரப்பு நீரில் மீன் வளர்க்கப்பட்டு வருகின்றது. இவ்வடைப்புகளுள் 'வேக்கயா' என்னும் மீன் இனம் சிறந்த முறையில் வளர்க்கப்பட்டு வருகின்றது.

ஏனைய நாடுகளைப்போன்று எமது நாட்டிலும் பரவலாக இந்நவீன மீன்வளர்ப்பு முறைகளைக் கையாண்டால், எமது நாட்டின் மீன் வளத்தினைப் பெருக்கிக் கொள்வதோடு மட்டுமன்றி, மக்களுக்குத் தேவையான மீன்களை உற்பத்தி செய்து கொள்ளலாம். அது மட்டுமன்றி கிராமிய மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்தவும் அதன் மூலம் நாட்டின் பொருளாதார வளம் பெருகவும் இம்மீன் வளர்ப்புத் திட்டம் பெரிதும் உதவும்.



# நெற்பயிரைத் தாக்கும் வைரசு நோய்களும் வைரசு போன்ற நோய்களும்

"வைரசு" என்ற சொல்லும் அதன்மீதும் தோற்று வரிகளும் நோய்க்கல் வைரசு நோய்கள் என குறைக்கப்படுகின்றன. வைரசு போன்ற நோய்கள், வைக்கோயினாலான போன்ற உருவங்கள் மூலக் உண்டாகக்கூடிய நோய்களாகும். இவ்விரு வகையான நோய்களும் ஓரே விதமான அறிஞர் களிடையே நோய்களாகியிருப்பன. எமது நாட்டில் நெற்பயிரைத் தாக்கும் இவ்விரு வகையான நோய்களும் இங்கிலாந்தின் அலலது தண்டுத் தகதி களால் பரப்பப்படுகின்றன. அவற்றுள் சில சிபே தரப்பட்டுள்ளன.

பரந்தப் பகுதிகளில் இவ்வகைகளில், படிப்படியான மஞ்சள் நிறமடைவும் நோய் பச்சை இலைத்ததலினாலும் பரப்பப்பட்டு சேதத்தினை விளை விக்கியிருக்கிறது. இதே போன்ற இரகசியங்களையும்

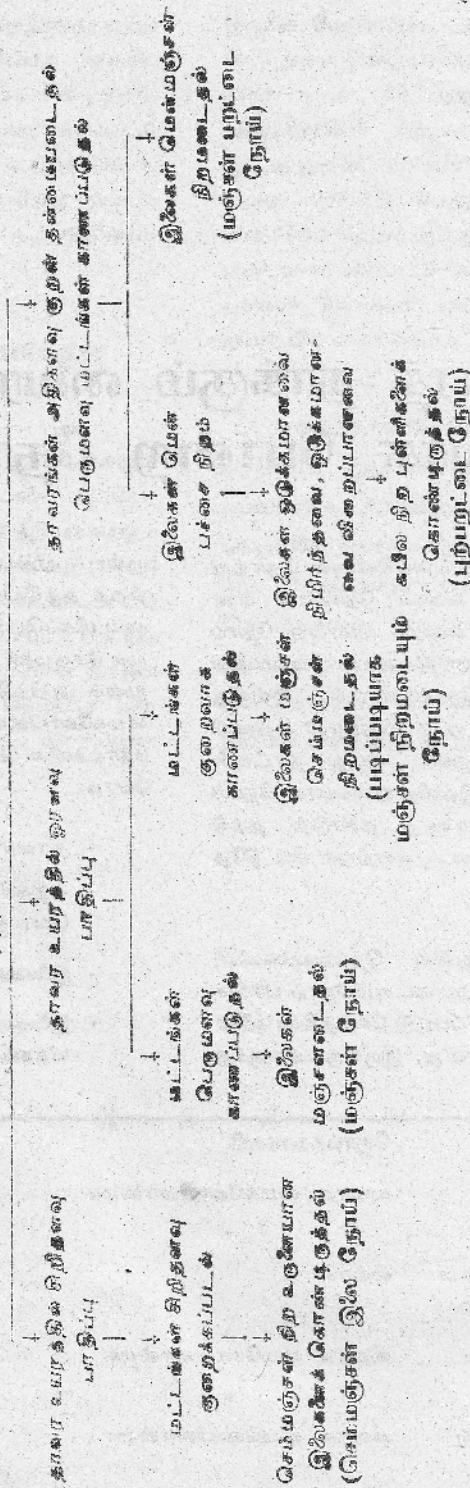
முன்பு நான்காற்தேரட்டைப் பகுதியில் கபில நிரக் கந்தியினால் பரப்பப்பட்ட மஞ்சள் நோய் மூலம் பிசுமிபெரிய பரப்பாந்து நெல் வயல்கள் ஓர் ஓசை மிகமடைந்ததை பத்திரிகைகள், வானொலி மூலம் அறிவிப்புகளாக, வைரசுக்கல் அலலது வைக்கோயினாலானவைகளினால் பரப்பப்படுகின்ற நோய்களின் பொதுவான அறிஞர்களின் கவனத்தினை ஈர்த்தன.

- இவ்வகைகளில் மரத்தில்கள் ஏற்படும் அழகரித்த அலலது மூலங்களான மட்டும் வெடிக்கக்
- இவைகளான நெல், மரத்தில்கள், மடிக்கல்
- இவைகளின் நரம்புகளினாலும், நண்டுக்களினால் விக்கிக்கல் காணப்படும்.

நோய்	நோய்க்காரணி	நோயைப் பரப்பும் காலம்
1. மஞ்சள் பறட்டை	வைரசு வைக்கோயினாலான	நெய்யோடுதெட்டிகள் இளம் நாள் (இலங்கை)
2. படிப்படியான மஞ்சள் ஒலம்பட்டை போன்ற	வைரசு	நெய்யோடுதெட்டிகள் இளம்.
3. நெல் மஞ்சள் இலை செயல்	வைரசு வைக்கோயினாலான	சூரநிலியா நேராலில் (சூழ்ச்சுக் கோட்டு இலங்கை)
4. படிப்படியான மஞ்சள் நோய்	வைரசு வைக்கோயினாலான	நிலப்பாவுட்டா ஹாண்ட்ஸ் (கபில நிரக் தகதி)

இலங்கையின் நெறியினைத் தாக்கும் வைரசு நோய்களை இலகுவில் அடையாளம் காணும் முறை

நெற்தாவரம்



- தன்நிலையில் சரியான ஏற்றுபுள்ளிகள் (இந்தியப் பருத்திகள்) காணப்படுதல்.

• இவ்வகைத் திறம் பிழையுமாறு மாற்ற மடைதல்.

(பச்சை..... மஞ்சள்..... வெள்ளை)

(பச்சை..... மஞ்சள்..... செம்மஞ்சள்)

நெற்காவரத்திற்கு வலரச நோயினால் ஏற்படும் சேதத்தின் காரணம், தாவரத்தில் எவ்வளவுத் தொற்றும் ஏற்படுகின்றது என்பதில் தங்கியுள்ளது. பொதுவாக இனத்தாவரங்கள் முதிர்ந்தவர்ப்பின்மீட அழகிய மாடும்படைசின்றன. தாவரத்தின் வயது அதிகரிக்கும் போது வலரச நோய்க்கான எதிர்ப்புத் தன்மைமும் அதிகரிக்கின்றது. இனத்தாவரங்கள் தானியமும் போது அயற்றின் வகைசீடு, பூக்கள், விளைவு என்பன பாதிப்படைசின்றன.

கட்டுப்பாட்டு முறைகள் :

1. நோய் எதிர்ப்பு இனங்களை நடம் :

இவ்வகையில், கழிவு நில அகற்சியுக்கு அருமைமான எதிர்ப்புத் தன்மைமும் இனமான சீலி 819-2 கட்டுமே ஆய்ச்சி வளர்ச்சியும் கட்டுப்படுத்தப்படும்.

2. நோய்க்காய் பரம்பும் பூச்சிக் காண்களை கட்டுப்படுத்தல் :

வலரச நோய்க்காய் கட்டுப்பாடுக்கு வயல்த மாற இரசாயனக்கழற்சு இதுகாறு கண்டு பிடிக்கப்பட்டதற்கும் நோய்க்காய் பரம்பும் பூச்சிக் காண்களைக் கட்டுப்படுத்தவதற்கும் இந்நோய்க்களை கட்டுப்படுத்தவதும், இப்பூச்சிக் காண்களை பூச்சி நாசின்கள் பயன்படுத்த வும், அவ்வது இயந்திரகமாகக் காணப்பட்டு கட்டுமண்களைக் கட்டும இனக்கொள்கள் மூலம் கட்டுப்படுத்தவதும்.

வலரச நோய்க்காய் ஒரு காலியிலுறும் பரம்ப மூலம் கூடியதாக இருப்பதால், நோய்த் தாக்கங்கள் கண்ட இடங்களில் காண்களை மறந்து கட்டுப்பாடுக்க வேண்டும். மூலம் உயிர்து போன்ற இயல் நெரு தாவரக்களை அதிகமாகப் பாதிக்கப் படுவதற்கும் காரணிக் கட்டுப்படுத்தல் முற்று

பொது காலியிலே நோய்க்காய்கள் வேண்டும். ஆகவே சரியான வலரச நோய்க்காய் காவரக்கிற்று காலியிலேக் கட்டுப்படுத்த சிவகி செல்லாமல்... மீள்வரும் பூச்சி நாசின்களைக் கட்டுமும் பாதுகாப்படுத்தவாம்.

- அ. கார்போபியூபாக் 3% குறாணம்
- ஆ. புரோபோக்தர் 20% செ.கு.
- இ. பி.பி.எம்.சி. 50% செ.கு.
- உ. எம்.ஹி.சி. த.தா.

வலரச நோய்நிலைக்கு நெருக்கவரகாய்க் முற்றுக்கக் காய்ப்பாற்ற தொகுதி பூச்சிநாசின்களும் (Dithionite) முடியாத நிலைக் கரும். ஆனால் நோய் ஏற்பாடுக் கந்தகப்பொருள்க் காரணிக் கரு வழியோறும். இதற்கும் காரணம் பூச்சி நாசின்களும் பயிற்சிக்குப்பட்ட நெருக்கவரத்தின் காரணம் உயிருக்கக் வலரச பூச்சிக் காணிக் இறப்பக் கரு ஏற்கும் நேரத்தை விட, கந்தகப்பொருள்க் காவரத்தினால் வலரசின் கட்டுப்படுத்தவதற்கு ஏற்கும் காரணிக் காரணம் துறவாகும்.

விதைக்கக் கருவது நூற்றுமேடைகளை பூச்சி நாசின்களால் பரிசீலிப்பதன் மூலம் வலரச நோய்க்காய்க் நூற்றுக் கருக்க முடியாவிடினும், தொற்றும் ஏற்பாடுக் கந்தகப்பொருள்க் இயல் மூலம் காவரக்காய்க், இதைக் காரணம் பூச்சிக் காணிக் கட்டுமண்கள்க்கட்ட பாதிக்கக்கிடுகி இயல்பித் தாய்க்.

**எண். குறாணக்கந்திரன்**

பாடலிதான வலியுறும், கணம் பயிற்சிய் பகுதி, கிழக்கத்தி இனக்காய்க், போர்தின

3. வயற் காவரகாய்க் : வலரினோ கருவது வலரித் கந்திரி புதல் காலியோ வலரச நோயினும் தாக்கப்பட்ட காவரக்கள் காணப்பட்டாலிடித் நெருக்கவரக் கள் வலரசினும் பாதிக்கப்படமாட்டாத. என்கே இவ்வாறு வலரசினும் பிடிக்கப்பட்ட வேறு தாவரக்கள் வயற் கந்திரலில் இவ்வாறு வயற் காவரத்தினதக் கண்டி பிடிக்க வேண்டும். இதனை பிழைமும் வழி களில் கணக் காண்காய்க்.

க. நோய்வாய்ப்பட்ட தாவரங்களை உடனடியாக அகற்றி அழிக்க வேண்டும். இம்முறை அதிக பயனைத் தருவதற்கு

- (i) வைரசு நோய் மெதுவாகப் பரவ வேண்டும்.
- (ii) வயலில் மிகக் குறைந்தளவு தாவரங்களே வைரசு நோயினால் பாதிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- (iii) இம்முறை அடிக்கடி மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
- (iv) வயலின் சுற்றுப்புறத்தில் இவ்வைரசு நோயினால் தாக்கப்படக் கூடிய வேறு தாவரங்கள் காணப்படக்கூடாது.

ஆ. அறுவடையின் பின் நெற்தாவரத்தின் அடிக்கட்டைகளிலிருந்து முளைக்கும் புதிய தாவரங்கள் பூச்சிக் காலிகளின் பெருக்கத்திற்கும், வைரசு ஒரு போகத்திலிருந்து அடுத்துவரும் போகத்திற்குக் கடத்தப்படுவதற்கான மூலமாகவும் விளங்குகின்றன.

எனவே அறுவடையின் பின் வயலிலிருந்து நீரை அகற்றி அடிக்கட்டைகளை முளைக்காமல் செய்ய வேண்டும். அல்லது அறுவடையின்

பின் வயலை உழுது அடிக்கட்டைகளை மண்ணுள் புதைத்து விட வேண்டும். தட்டித்ததன் பின்னர் வைக்கோல்களை வயலில் பரப்பி விட்டு தீயிடுவதன் மூலமும் அடிக்கட்டைகளைக் கொல்லலாம்.

இ. வைரசு தொற்றல் உள்ள இடங்களில், நாற்று மேடைகளை தொற்றல் உள்ள இடங்களிலிருந்து அதிக தூரத்தில் அமைக்க வேண்டும். அத்துடன் தத்திகள் ஒளியினால் கவரப்படுவதால் நாற்று மேடைகளை விவசாயிகளின் வீடுகளுக்கு அருகில் அமைப்பதையும் தவிர்க்க வேண்டும். ஏனெனில் இரவில் ஒளியை நாடிவரும் தத்திகள் நாற்று மேடைத் தாவரங்களைத் தாக்கக்கூடும்.

ஈ. சில களைகள், பூச்சிக் காலிகளுக்கும், வைரசு நோய்களுக்கும் மாற்று விருந்து வழங்கிக்ளாக அமைவதால் வயலிலும், வயற்கற்றுப் புறத்திலும் களைகளைக் கட்டுப்படுத்தல் அவசியம்.

எனவே, நெற்பயிரில் வைரசு நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த வைரசு எதிர்ப்பினங்களை நடுத்தல், பூச்சிக் காலிகளைக் கட்டுப்படுத்தல், வயற் சுகாதாரத்தினை மேற்கொள்ளுதல் போன்ற நடவடிக்கைகளை ஒருங்கிணைத்து பாவிப்பதன் மூலமே பூரண பயனைப் பெறலாம்.





## நடுகை :

மண்ணை ஒரு அடி ஆழத்திற்கு நன்கு உழுது, மண் கட்டிகளை உடைத்துத் தூர்வையாக்க வேண்டும். ஒரு ஹெக்டயருக்கு 20-40 தொன் நன்கு உக்கிய மாட்டெரு அல்லது கூட்டெரு கலத்தல் சிறந்தது. காலபோகத்தில் நொலெம்பர் மாத ஆரம்பத்திலும், சிறுபோசத்தில் நீர்ப்பாசனத் துடன் ஏப்பரல், மே மாதங்களிலும் நடலாம். கலப்புப் பயிராக செய்கை பண்ணும் போது குரக்கனுடன் சேர்த்து வீசி விதைக்கலாம். தனிப்பயிராயின் 30 ச.மீ. (ஒரு அடி) இடைவெளியுள்ள நிரைகளில் நடலாம். ஒரு ஹெக்டயருக்கு 6-8 கி.கி. விதைகள் தேவைப்படும். தனியாக நடுப்போது விதைகளை மண்ணுடன் அல்லது அவித்த குரக்கனுடன் கலந்து வரிசையில் விதைக்க வேண்டும். விதைகள் விரைவில் முளைக்கும். இரு வாரங்களின் பின் வரிசைகளில் நூற்றுக்களுக்கி டையில் 15 ச.மீ. (6 அங்.) இடைவெளி இருக்கத் தக்கதாக மேலதிக நூற்றுக்களை அகற்ற வேண்டும்.

## பசனையிடல் :

சேதனப் பசனையுடன், இரசாயனப் பசனை களையும் கலந்து பாவிப்பதனால் அதிக வீளைவு பெறலாம். கடுகுச் செய்கையின் போது ஒரு ஹெக்டயருக்கு 60 கி.கி. நைதரசனும், 30 கி.கி. பொசுபரகம், 30 கி.கி. பெற்றூசியமும் தேவைப்படுகின்றது. இப்போஷனைப் பதார்த தங்களை வழங்க, செறிந்த சுப்பர் பொசுபேற்றில் 76 கி. கி.ஐ நடுகையின் போதும், மேற்கட்டுப் ப்சனையாக 130 கி.கி. யூரியாவையும், 50 கி.கி. மியூரியேற்றுப் பொட்டாசையும், விதை முளைத்து மூன்று வாரங்களின் பின்னரும் பிரயோகிக்க வேண்டும்.

## களைக்கட்டுப்பாடு :

மேற்கட்டுப்ப்சனை பிரயோகத்திற்கு முன்பு ஒரு தடவையும், மீண்டும் களைகள் வளர்ந்தால் மீண்டு மொரு தடவையும் களைக்கட்டுப்பாடு செய்ய வேண்டும். பால் அறுகு, (சைநோடன் டக்ரீலின்)

மேட்டுக் கோரை (சைம்பிரஸ் ரெட்டின்டஸ்) போன்றகளைகள் அதிகமாகவுள்ள இடங்களில் கடுகுச் செய்கையை தவிர்ப்பது நல்லது.

## சிறிபதி குணசேகர

பாடவிதான வல்லுனர்,  
சேவைக்கால பயிற்சி நிலையம்,  
மகா இலுப்பள்ளம்

## நீர்ப்பாசனம் :

கடுகுத் தாவரங்கள் வரட்சியைத் தாங்கும் இயல்புடையன. முதல் நான்கு வாரத்திற்கு 5-7 நாட்களுக்கு ஒரு முறையும் பின்னர் 10-14 நாட்களுக்கு ஒரு முறையும் நீர்ப்பாய்ச்சுதல் போதுமானது.

## நோய்களும், பூச்சித் தாக்கங்களும் :

'அத்தலியா பொக்கிமா' என்கின்ற ஈயின் (Saw fly) குடும்பிப் பருவம் கடுகுத் தாவரத்தின் இலைகளை உண்டு வாழும். இலைகளும், பூந்துணரும் தூள் பூஞ்சனை நோயினால் (Powdery mildew) தாக்கப்படுகின்றன. செப்பு அடங்கு பங்கு நாசினி பாவித்து இதனைக்கட்டுப் படுத்தலாம்.

## அறுவடை :

முளைத்தல் தொடக்கம் பூத்தல் வரையான காலம் வர்க்கங்களுடன் வேறுபடும். பூத்து 60 நாட்களின் பின்பு அறுவடை செய்யலாம். காய்கள் வெடித்து விதைகள் சிதறுவதைத் தவிர்ப்ப தற்காக நேரகாலத்துடன் அறுவடை செய்ய வேண்டும். தாவரத்தை அடியோடு வெட்டி நன்கு காயவைத்து தடிகளால் அடிப்பதன் மூலம் விதைகளை வேறுக்கலாம். ஒரு ஹெக்டயரிலிருந்து 500-1000 கி. கி. வீளைவைப் பெறலாம்.

(துமிழாக்கம் - வாசு)

# வீட்டுத் தோட்டம் - குறிப்புகள் சில

ஆதினாவக்கில் காடுகளில் அங்குத சிவந்த வாழ்ந்த யாழினர் நாடுகளையடைந்த தோட்டம் ஓவீட்டத்தில் நிலமாக வாங்குக நாட்டுத் தோட்ட சிவந்த வாழத்திலிருந்து வீட்டுத் தோட்டம் செய்வதில்பெட்டு வந்துள்ளனர்.

நானாந்த வீட்டுத் தோட்டத்தை முழுமை பாதகமாக அல்லது அவற்றின் ஒரு பகுதியாகவா பெற்றதென்பதற்காக வீட்டிலுள்ள வசதிகளை மட்டும் உபயோகித்து வீட்டைச் சுற்றி தோட்டம் சிவாக நடாத்தப்பட்டுவரும் சிறிய, சிலசிலை பயிர்ச்செய்வதெ முழுமையாக வீட்டுத் தோட்டம் எனக் கூறலாம்.

### வீட்டுத் தோட்டத்திலும் விளங்கும் நன்மையகள்

+ வாகத்தில் பெறும் சிக்கதற்களியற்ற, பூதிய மரக்கட்டிவாங்குகப்பி பெற்ற நிலநிலை உயர்க்கை காப்பிக்குக் கொடுக்க முடியுத ளுள் குடுக. அக்கதற்களியின் உடல் நலத் தைடு கொ முடியுகின்றது.

உணவுப் பொருட்களை வாங்கும் பணத்தில் ஒரு பகுதியையெழும் கொடுக்க முடியுகின்றது.

+ வாகத்தில் தோட்டவாய்ப்பு உணவுப் பொருட்களை நாடும் உபத்தி செய்கின்றும் வந்த நன் நிலைமையை பெற முடியுகின்றது.

+ ஒரு பரம்பவழியிலிருந்து வந்த பரம்ப வாகக்கு விவசாயம் செய்கின்றவர்களுக்கு இதழில் துள்ள அறிவைப் பெற முடியுகின்றது. உதா பணமாக கட்டிக்கூட்டியிருந்து பின்புக்கட்டு.

+ விளங்கும் முடிவு நோக்கி உபயோகமாத வழியில் உயர்படுத்த முடியுத உடல் உயிற்சியும் விளங்குகின்றது.

+ வீட்டில் தோட்டம் கறிவழி கொடுக்கின்ற குறை திரவோகைகளைப் பெற முடியுத உடல், அமை செய்குமுடியுத ஒருபுறம் விவசாயம் உடல் தடுக்க முடியுகின்றது.  
(உ-ம். கூட்டெழுத்து)

ப. வாகத்தேவை,  
பிரகாரம் பிடுகு

வீட்டுத்தோட்டம் குறிப்பற்ற ஆரம்பிக்கும் பொது வகைத்திறி செய்க்க செய்குகின்றது.

+ நானாந்த வீட்டுத் தோட்டத்தை ஒருபுறம், பரந்தோத்தித்து வந்தபடி பயிர்க்கை தோத் தெடுக்க வேண்டும்.

+ தோட்ட ஆக்கதிறக்கது உதாவது ஒரு உத பதநிடு கொடுக்க கொடுக்கமுடிய வகையில் பயிர்க்கை நடக்கக்கூடும்.



- + வீட்டில் உள்ள வசதிகளை முழுமையாக பயன்படுத்தவதற்கு முயற்சிக்க வேண்டும். (இடவசதி, ஒவ்வ நேரம், முயற்சி என்பன).
- + மரக்கறி வகைகளுடன் பச்சை இலைக்கறி வகைகளையும் (முருங்கை, அகத்தி, வல்லாரை, பசளி போன்றவை), பழ மரங்களையும் (பப்பாசி, வாழை போன்றவை) வீட்டுத் தோட்டத்தில் தடவேண்டும்.
- + ஒரு பயிரை அறுவடை செய்தவுடன் அதே யிடத்தில் வேறு ஒரு பயிரை நட்பு தோட்டத்திலிருந்து தொடர்ச்சியாக மீரயோசனைகளைப் பெற ஆயத்தமாக இருக்க வேண்டும்.
- + பெரிய, பல்லாண்டு வளரும் தாவரங்களை அவற்றின் நிழலால் சிறிய தாவரங்கள் பாதிக்கப்படாதவாறு நட வேண்டும்.

வீட்டுத் தோட்டமொன்றில் பலவிதமான தாவரங்களை சிறிய எண்ணிக்கையில் நடுவதனால், அவற்றைப் பெற்றுக் கிடைப்பதற்கு பெரிய நாற்று மேடைகளை அமைக்கத் தேவையில்லை. நாற்றுக்களை தேக்காய்ச் சிரட்டை, பழைய தயிர்ச் சட்டிகள், "யோகட் கப்" (Yoghurt cups), சிறிய பொலிதீன் பைகள் போன்றவற்றில் உருவாக்கலாம். இப்பாத்திரங்களை மண், சேதனப் பொருட்கலவையினால் நிரப்பி அவற்றில் விதைகளை நட்டு நாற்றுக்களை உருவாக்கிக் கொள்ளலாம். நாற்று நடும்போது இப்பாத்திரங்களிலுள்ள மண்ணுடனேயே நடுவதனால் நாக்றின் வேர்களுக்கு ஏற்படும் சேதம் மிகமிகக் குறைவானதால் அனை விரைவாக விரியமாக வளர்கின்றன. தவிர்க்க முடியாத காரணங்களினால் நேரத்திற்கு நாற்றுக்களை நட முடியாது போனால் நாற்றுக்களை தொடர்ந்தும் இப்பாத்திரங்களிலேயே வைத்திருந்து சரியான சந்தர்ப்பம் வந்ததும் நடலாம்.



# தரிக நெஸ்காணிகளில் பயறு வகைப் பயிர்ச் செய்கை - ஓர் இந்திய அனுபவம்

நெல் அறுவடையில் பின்னர் தரிகாவிடும் காணியில் பயறுவகைகளைச் செல்கை பண்ணுவது தமிழ் நாட்டில் பண்ணெடுகளால் வழக்கமாகும். 'மிதி உழுத்து' என்றும் குறியிய கால உழுத்து இறக்காகப் பல் காலமாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. தமிழ் நாட்டின் நெல் களஞ்சிய மொன் வர்ணிக்கப்படும் தஞ்சை மாவட்டத்தில் 200,000 ஏக்கர்பயறுக்கும் அதிகமான தரிக நெற்காணிகளில் பயறு வகைகள் சாகுபடியாகின்றன. இவ்வீடு நெல் அறுவடைக்கு ஒரு வாரத்திற்கு முன்பு குறுகியகால வயதுடைய உழுத்து அல்லது பாசியப்பறு வீசுமுறையில் விதைக்கப்படுகிறது. ஆரம்ப பண்படுத்தல்கள் வல்லவும் மேற்கொள்ளப்படுவதில்லை. அறுவடையில் போது அருளி வெட்டுவோரின் கால்களில் விழியட்ட உழுத்து ('மிதி உழுத்து') மண்ணில் கிடைக்கக்கூடிய ஈசலிப்பீடு முகிதழ்ப் பயிராகிவருத. வருடத்தில் கூத-பாசியிலும் மே-ஜூனிலும் நெல் காணிகள் அடுத்த நெல் சாகுபடியுலகா தரிகா விடப்படும் பொழுது இப்பயிர்ச் செல்கை மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

தரிக நெல் காணிகளில் விளையும் பயறுவகைகள் மேட்டுநிலம் பயிர்போல் சிறந்த விளைவைக் கொடுக்காவிட்டாலும் மிகவும் குறைந்த செலவுடன் இச்செல்கை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. நெல் அறுவடையில் பின்னர் கிடைக்கும் மண் விசத்தில் வேறுபயிர்ச்சில் வெற்றிகரமாக விளைக்க ஞாடியாலமைகிறது, இப்பயிர்ச் செல்கை

விருப்பப்படுகின்றது. இதனால் இப்பயறு வகைகள் பெருட்டயறுக்கு 30-50 மீனா தலைச் சதவத (சுததாசை) மண்ணில் ரிசுப்படுத்திய தாசலார் அறிவப்பட்டுள்ளது. இது அடுத்த பொருத்திய வரும் நெல் பயிருக்கு பயன்படுகின்றது.

தரிக நெல் காணிகளில் பயிராகும் பயறு வகைகள் நெருட்டயறுக்கு சராசரியாக 140-200 மீனா வரை விளைச்சல் தருகின்றன. சிறந்த பாசியிப்பில் 800-1000 மீனா வரை விளைச்சல் பெறப்பட்டுள்ளது.

இருக்கி, அல்காயூர், தெகலூர்க்காட்டிகள் கிய கருகுகளில் தரிக நெல்வகைகளில் பெரும் பாதும் (முன்திசைண்டு யக்கு) பயிரிடப்படுவது உழுத்து வகைகளாகும். 75 நாள் வயதுடைய மிதி உழுத்து அறுவ வர்க்கம் பலகாலமாக இம் விடங்களில் செல்கை பண்ணப்படுகிறது. 1975-ம் ஆண்டின் பின்னர் ஏ.டி.ஈ. 1, ஈ. 8, கோ. 5, ஏ.டி.ஈ. 3 முதலான உழுத்து இனக்கள் இதற்குள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவற்றின் ஏ.டி.ஈ. 3 இனம் மிகவும் சிறந்ததாகக் காலம் பட்டுள்ளது. 75 நாள் வயதுடைய இவ்வினம் 800 மீனா வரை விளைச்சல் கொடுத்தது. களைத்தலாயிடுள்ள மேட்டிக் மண்ணில் செல்கை மண்தலையுக் ஓரளவு சிறந்த உழுத்தாசலும் இது காணப்படுகிறது.

உழுத்துப் பயிருக்கு அடுத்தபடியாக தரிசு நெல் காணிகளில் பயிராவது பாசிப் பயிராகும். கோ. 3, கோ. 4 பாசிப் பயறு வர்க்கங்கள் இதற்கு பொருட்கு பண்ணப்படுகின்றன.

அண்மைக் காலங்களில் நடாத்தப்பட்ட பரிசோதனைகள் கெளபீ வகைகளும் தரிசு நெல் வயல்களில் பயிரிட மிகவும் வாய்ப்பானவை என்று எடுத்துக் காட்டுகின்றன. பயிரின் நாற்றுப் பருவத்தில் விரைவாக வளர்ந்தது நிலத்தை மூடிக் கொள்வதால் களைகளுடன் போட்டியிட்டு அவற்றை எழும்பவிடாமல் தடுக்கும் ஆற்றல் இதில் காணப்படுகிறது. மேலதிக மண்ணீரத்தைச் சகித்து வாழ்வதும், உழுத்து, பாசிப்பயறு வகைகளைப் பாதிக்கும் தூள்பூஞ்சை நோயை எதிர்த்து வாழ்வதும் கெளபீ வர்க்கங்களில் காணப்பட்ட சிறப்பம்சங்களில் சிலவாகும். கெளபீ இனங்களில் கோ. 3, 9, 152 முதலானவை நெல் வயல்களில் நட பொருத்தமானவையாகும்.

சோயா அவரையை தரிசு நெற்காணிகளில் நடக்கடிய சாத்தியக் கூறுகளுடன் கண்டறியப் பட்டுள்ளன. மேலதிக மண்ணீரம் இதில் ஒரு பிரச்சினையாகக் காணப்பட்டது. ஈ.சீ 2586 இன சோயா அவரை ஓசைவு பொருத்தமானதாயுள்ளது.

### செய்கை பண்ணப்படும் முறைகள் :

இரண்டு முறைகளில் தரிசு நெல் காணிகளில் உழுத்தும், பாசிப்பயறும் பயிரிடப்படுகின்றன.

அ. நெல் பயிர் அறுவடையின் போது அல்லது அறுவடைக்கு 5-10 நாட்களுக்கு முன்னர் வீச்சு விதைப்புச் செய்தல்.

ஆ. நெல் அறுவடையின் பின்னர் நெல் அடிக்கட் டைகளுக்கிடையில் வரிசையில் நடல்.

இவ்விரண்டு முறைகளிலும் வரிசை விதைப்பு முறை சிறப்பானதாக உள்ளது. பாசிப்பயற்றை விட உழுத்து விரைவில் பயிர் நிலைகொள்ளக் கூடியதாக இருக்கின்றது. மண்ணில் மேலதிக நீர் இருப்பின் அதனை வடியவிட்ட பின்னரே விதைப்பு மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. ஹெக்டய ருக்கு 10-12 கிலோ விதை பயன்படுத்தப்படு கின்றது.

நெல் வயல் மண்ணில் காற்றின்றிய நிலை காணப்படுவதனால் நைதரசனை நிலைப்படுத்தும்

நைசோபியம் பக்றீரியங்கள் தங்கியிருக்கக்கூடிய சூழ்நிலை இல்லை. இதனால் பயறுவகை விதைகளு டன் அவற்றிற்குப் பொருத்தமான நைசோபிய வளர்ப்புக் கரைசல்கள் சேர்க்கப்படுகின்றன. அவை அறுகுள்ள விவசாய ஸ்தாபனங்களினால் விற்பனை செய்யப்படுகின்றன. வளர்ப்புக் கரைசல் ஊட்டப்பட்ட உழுந்து வகைகள் 33.5 வீதமும் பாசிப்பயறு வகைகள் 28.6 வீதமும் விளைச்சல் அதிகரிப்பைக் காட்டியுள்ளன.

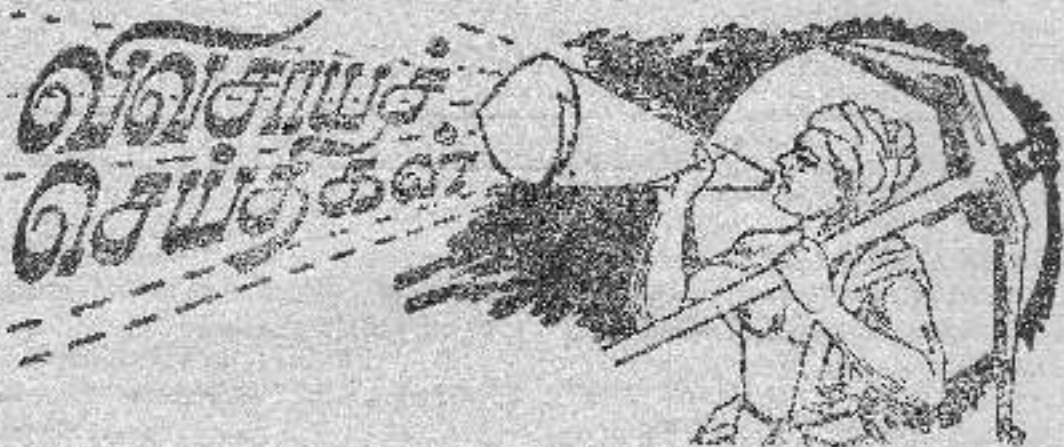
### கு. தெட்டிஷாழாத்தி, B. Sc. Agric (Hons), M. Sc. (Agric)

விவசாயத் திணைக்களம்,  
மன்றூர்.

தரிசு நெல் காணிகளில் பயிராகும் பயறு வகைகள் மீதமுள்ள மண்ணீரலும் முன் போகத் தில் இடம்பட்டுத் தங்கி நிற்கும் பயிர்போஷனை களிலும், காற்றிலிருந்து நிலைப்படுத்தப்படும் நைதரசனிலும் தங்கி வாழ்வதால் அவற்றிற்கு செயற்கை உரமிடும் வழக்கம் இல்லை. எனினும் டை அமோனியம் போஸ்பேட் (10.௨.பீ 3% கரைசல்) அல்லது யூரியா (2% கரைசல்) இவை களில் தெளிப்பதனால் சிறந்த விளைவு பெறப்படு கின்றது. விதைத்து 25வது நாளிலும் இவற்றைத் தெளிப்பது சிறப்பானதாகக் காணப்படுகின்றது.

தேவையான பயிர்த் தொகையை நிலை கொள்ளச் செய்வதும், களைத் தொல்லையும், மிதமிஞ்சிய மண்ணீரம் அல்லது வரட்சி என்பன வும் இப்பயிர்ச் செய்கை முறையிலுள்ள சிரமம் களாகும். பயிர் பூக்கும் காலத்தில் ஓரிரை நீர்ப் பாசனங்கள் கொடுக்கும் இடங்களில் விளைச்சல் கடுதலாகக் கிடைக்கின்றது.

தரிசு நெல் காணிகளில் பயறுவகைப் பயிர்ச் செய்கை சம்பந்தமாக இலங்கையிலும் பல ஆராய்ச்சிகள் நிகழ்த்தப்பட்டு உற்சாகமுட்டும் பெறுபேறுகள் கிடைக்கப் பெற்றுள்ளன. நெல் காணிகளில் பயிரிடப்பட்ட பாசிப்பயறு வர்க்கங் கள் ஹெக்டயருக்கு 600 தொடக்கம் 1700 கிலோ வரை விளைச்சல் தந்துள்ளன. பீலிப் பைன்ஸ் நாட்டிலிருந்துத் தாய்லாந்திலிருந்துத் இது சம்பந்தமான ஆராய்ச்சி முடிவுகள் கிடைக்கக் கூடியனவாயுள்ளன. இலங்கையின் தழுவாக்குப் பொருத்தமான பயறு வர்க்கங்களையும் பயிர்ச் செய்கை முறைகளையும் தரிசு நெல் வயல்களில் பயறு வர்க்கங்களை வெற்றிகரமாகச் செய்கை பண்ணும் வாய்ப்புகள் காணப்படுகின்றன.



1. மத்திய சிறை நூலகம் வற்றும் பணிக்  
 மணக்கவர்களுக்குத் தெரிவது வெயில் காட்டுகிக்  
 கின்ற பாவவளக்கமேயாகும். ஆளுள் துக்காடு  
 களுள் ஒன்றான சூழி வரையினா ததை சகநாட்டு  
 நுகர்க்கிக் கெதவையைப் போல உறுத்தலா  
 இரண்டளர் மடவது கோதுளையை விடவிகிலை  
 தற வன்ற கெல்லி மலகுகி ஆர்வியவனதா  
 கிருக்கும். 1988/87ம் ஆய்வகி சூழிவரையினா  
 கின் மொத்த கோதுளையாறு 14,000 பில்லியன்  
 தொகையை அளவும் 1988 ஆகிவரையினா  
 தொடு. அதன் கெல்லி நுகர்க்கிக் கெதவையா  
 கிக்வினா தொகையாகும். இவர்க்கி உறுத்தி  
 சதுளை விவகரிதும், நுகரிலை களாகவும்  
 வளர்ச்சியாடறுதலாகும் நாடுகளுக்கி வழங்கி  
 படுகின்றன.

கோதுளையாறு உறுத்திக் கொடுவு கர்வகித  
 கற்கை விவகரிதும் ஒப்பிறம் போது மிக அதிக  
 மாக இருக்க போதினா கம்களாரின் கோதுளையா  
 உறுத்திவிக்ருக. கம்களாரின் படுகின்றகை,  
 இதற்கு கிவகரும் நன்மைகம் உறுப்படுகின்றன.

கிராமப்புறங்களிலிருந்து கோடுகிதடி. ந  
 ருக்கி நேரக்கெப் படைமெடுப்போ தொலை  
 குறைவாடகின்றது. வசதியுள்ள கம்களாரின்  
 பெரிய பக்கிலகி கிராமப்புறகெகில் அமைப்ப  
 தில் கவனம் செலுத்துவதற்கும், கிராமக்கெகில்  
 விடுகல் அமைக்கப்பட்டு போக்குவரத்து வசதிகல்  
 கிருக்கிவகிதாடு. கெதுகைத்தொடர்பு சாதனம்  
 கெகில் வசதிக்கரும் பெருகுகின்றன.

உறுத்திக் கெகெகிவிகு கம்களாரின்  
 நுகர் இடைமெடுகிவிகி நிரப்ப கருகைகதிருக  
 வழக்கப்படுகி. களாரின்கெகில் மட்டுக் தக்கிவிக்  
 கிது, பக்கிலகிவிகிவிகி கம்களாரின் இராபக்தகை  
 கதிக்கிதிக் கொள்ள கித்திரகல் கெகெகை. படு  
 கெகிவிக், மருக்கிதிக் கெகெகை கள்வகதிருகி  
 கோடு. கடு, மாடு வளர்ப்பிதும் கடுப்பட்டுள்ள  
 கல்.

கெதுவகக் கெகெகைகெ கடுப்பட்டுள்ளவிக்  
 கம்களாரின் பக்கிலகிவிகி நுகர்விகொடு கம்கிவிகி,  
 'மாரி' கெகெகை பக்கிலகிவிகி கம்களாரின்  
 கடுகிவிகி. இதன் மூலம் களாரின் இடுகிவிகிவிகி

நடுகை	விளைவு (தொள்/ஹெக்ட.)			
	கிளார்க் (75 நாள்)	பி.பீ 1 (80 நாள்)	வர்க்கம் திருந்திய பெலிக்கன் (95 நாள்)	சராசரி விளைவு
1வது நடுகை	3.9	4.7	5.6	4.7
2வது நடுகை	3.6	3.7	4.5	3.9
3வது நடுகை	2.2	2.1	3.9	2.7
4வது நடுகை	0.7	0.07	0.07	0.3
5வது நடுகை	1.5	0.2	0.2	0.6
6வது நடுகை	*	*	*	*
சராசரி	2.9	2.7	3.6	—

\* விளைவுகளை எடுக்க முடியவில்லை

குறைக்கக் கூடியதாகவிரும்பும். பல பண்ணையாளர்கள் இவ்வேண்டுகோளை ஏற்று சலுதி அரேபியாவிற்கு அவசியமான பயிர்களை உற்பத்தி செய்வதில் கவனம் செலுத்துகின்றனர்.

சலுதி அரேபியாவில் பின்பற்றப்பட்ட பொருத்தமான விவசாயக் கொள்கைகள் காரணமாக, கோதுமையைத் தவிர்த்த ஏனைய பயிர்களைச் செய்கை பண்ணி தன்னிறைவு அடைவதற்குரிய வசதிகளும், வழிமுறைகளும் தங்கள் நாட்டில் ஏற்பட்டுள்ளமை குறித்து சலுதி அரேபியர்கள் பெருமைப்படுகின்றார்கள்.

(ஆதாரம்: Agric Business Worldwide May 1987)

### சோயா போஞ்சி நடுகைக்கான உகந்த காலம்:

உலர் வலையத்தில் சோயா போஞ்சி நடுகைத் தான உகந்த காலத்தைத் தெரிந்து கொள்ளுவதற்காக சுகுணுகொலா லஸ்ஸ ஆராய்ச்சி நிலையத்தி் பின்புறம் பரிசோதனை நடாத்தப்பட்டது.

மூன்று வெவ்வேறு வயதுடைய சோயா போஞ்சி வர்க்கங்கள் இரு வார கால இடைவெளியில் பல தடவைகள் நடப்பட்டன. நீர்ப்பாசனம் அவசியமானபோது சாக்கள் மூலம் நீர்ப்பாசனம் செய்யப்பட்டது. இப்பரிசோதனையில் 1976/77

பெரும் போகம், 1978/79 பெரும்போகம், 1978 சிறுபோகம் ஆகிய போகங்களில் ஒவ்வொரு போகத்திற்கும் 6 தடவைகள் செய்யப்பட்டது.

மேலுள்ள அட்டவணை நான்கு போகங்களிலும் ஒவ்வொரு தடவை நடத்திலிருந்தும் கிடைத்த சராசரி விளைவுகளையும், மூன்று வர்க்கங்களுக்கான சராசரி விளைவையும் காட்டுகின்றது.

நேரகாலத்துடன் நடும்போது கூடிய விளைவு கிடைப்பதோடு பீடை, நோய்த் தாக்கங்களும் குறைவாகக் காணப்பட்டன. நடுகைக் காலம் பிந்தும் போது முதிர்ச்சிக்கு எடுக்கும் காலம் அதிகமாவதோடு விளைவும் குறைகின்றது.

எனவே சிறுபோகத்தின்போது ஏப்பிரல் அல்லது மே மாத ஆரம்பத்திலும், பெரும்போகத்தின்போது ஒக்டோபர் அல்லது நவம்பர் மாத ஆரம்பத்திலும் சோயா போஞ்சியை நடுதல் வேண்டும். இதன் மூலம் கூடிய விளைவைப் பெறலாம்.

தகவல்: ஆர். ராதாகிருஷ்ணன், ஆராய்ச்சி அலுவலர், மத்திய விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையம், கன்னோறுவல்.

சரவணிய மத்திய மஸ் நூட்டில்  
செங்கயில ஸத்தர்சொல் துரைகளில்  
வெண்டி. நடுகைக்கு உகத்த  
நடுகை இடைவெளி :

நடுகை இடை வெளி	முன்று பேகங்களுக்குமான அளவி விளவு
60 ச.மீ. X 60 ச.மீ.	8.12 தொக்குறேக.
60 ச.மீ. X 75 ச.மீ.	6.98 ..
60 ச.மீ. X 90 ச.மீ.	6.29 ..
60 ச.மீ. X 75 ச.மீ.	4.98 ..
60 ச.மீ. X 90 ச.மீ.	4.31 ..

1986 சிபுலோகம், 1986/87 பெருமியோகம்.  
1987 சிறியோகத்தில் உண்டானவை மத்திய  
விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் மிக உயர்வு எடுக்க  
இடைவெளியை அதிகரிக்க செய்வதற்காக பரிசீல  
னைகள் நடாத்தப்பட்டன. இவற்றில் 5 எடுக்க  
இடைவெளிச் சரிசெய்துகொள்ளப்பட்டன.

மத்தியோக நடுகைகளைத் தாண்டிச் செய்ய  
பட்டுள்ள நடுகை இடைவெளியான  
60 ச.மீ. X 90 ச.மீ. இடைவெளிக்கு குறைவான  
இடைவெளியில், 60 ச.மீ. X 60 ச.மீ. இடைவெளி  
யோடு விவசாய குறிப்பிடத்தக்கவை அதிகரிக்க  
வது. எனவே சரவணிய மத்திய மையநூட்டில்  
செங்கயில ஸத்தர்சொல் துரைகளில் வெண்டியை  
60 ச.மீ. X 60 ச.மீ. நடுகை இடைவெளி நட  
கட்டி விவசாயம் பெறலாம்.

நடுவெளிக் குறைக்க நடுகைக் கால அளவில்  
செதாய்ப்பதில் பரிசீலிக்கப்பட்டு, இரண்டாவது  
பரிசீலனை தீர்மானம் செய்யக்கூடுதல் ஏது.  
பரிசீலிக்கப்பட்டது. கண்ணல் மண்டலத்திலே  
கூட செட்டி அகற்றப்பட்டன. பூச்சிநாசினி  
"மொனோகுரோட்டோபொலஸ்" பரிசீலிக்கப்ப  
பட்டு தாவரங்கள் பூச்சி விடாத தாக்கவிலா  
மரியாதிக்கொள்ளப்பட்டன.

தகவல் : திரு. ஆர். ராதா கிருஷ்ணன்,  
ஆராய்ச்சி அலுவலர்,  
மத்திய விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையம்,  
கண்ணெழாவை.

## வீட்டுத் தோட்டம் அவசியம் தாய்மார் சிந்திக்க வேண்டும்

அற்புத்தமான தாய்மார் வரிசையில் இயோகன் கட்டாயம் நல்லது இயற்கையான  
நல்லமுறையில் பெருமாட்டி. அவர் தமது வீட்டுப் பின்புறத்தில் வேரூண்டுகள், மரங்களில் செடி  
கொட்டிகள் உண்டாகியதால், அந்த அடை மையலோடு கட்டாயம் விவசாயம் பிழைக்காவி வந்த  
போது, கடல் கடல் சரிசெய்த தாய்.

தாய்மார் இடம் தோக்கிப் பழகலாகி தோக்கி மரக்கறித் தோட்டம் செய்தல் சத்தியான  
சத்த சிவந்த காட்சிகளில் பெற வசதியாகும். தோட்டத்தில் நிறந்தவர்களுக்கு இடம் பெற  
வேண்டி இரண்டு மூன்றுகளில் காலம் காத்தி. இரண்டு சத்த சிவந்த அகத்தி இவ்வயம்  
புலம் விவசாய அலுவலர்கள் வண்டிகள். தோட்டங்களில் அகத்தி மரத்தை இடம் தோக்கி நட  
வளர்க்கும், தனியே தாய் பயன்படுத்த முடியுமா என்பது நடவடிக்கை.

- சென்னைப்புவேலியூர் வெண்டியை யாணிக்கலாகர்

## வாசமான ரோஜாவே

வாசமுள்ள ரோஜாவோ  
வடிவான புத்தகமாம்  
விவசாய இலாகாவின்  
விந்தை மிகு நூலதுவாம்  
கமத்தொழில் விளக்கமதைக்  
கவனமாய்ப் படித்திடுவோம்

விவசாயிக்கு நண்பனாக  
ஸீட்டுக்கோர் கைநூலாய்  
நாட்டுக்கு நலம்விளைப்பதாய்  
ஆசிரியன் கைவண்ணத்தில்  
வீச தென்றலாய் வெளிவருகிறது  
ஆசிகூறி நாம் வரவேற்றிடுவோம்

நூலகமெல்லாம் பரவிடச் செய்வோம்  
காலமெல்லாம் சுளவிகளிலே  
வேலைசெய்யும் கமக்காரர்  
இல்லங்களை அலங்கரிக்கும்  
கமத்தொழில் விளக்கமதை  
வேசமாய் வாங்கிடவே பிரசாரம் செய்திடுவோம்

டாக்டரையும் எஞ்ஜினியரையும்  
விடைகொடுத்து வாங்கிவிடும் - எங்கள்  
தமிழர் சமூகம்தில் விவசாயம் செய்கின்ற  
வீர்ப்பு இளைஞர்கட்கும் வேண்டிய  
பொருளுதவி செய்திட்டால்  
காலமது மாறாதோ? கமத்தொழிலும் வளராதோ?

- நெல்லை க. பேரன்

பொதுமன நூலகம்  
யாழ்ப்பாணம்.



# மாதாமன்றம்

## கர்ப்பிணித் தாய்மாருக்கான போஷாக்குணவு

உரைபாடல்

(வானொலியில் ஒலிபரப்பான திரைச்சீ)

பாத்திரங்கள்: கணகம் மாயி  
மன்மணி

கணகம் மாயி: என்ன பிள்ளை கண்மணி! சேரத்திலே உறையலோ நீ என வெளிக்கிப்பிடி திருமாய்போல  
தூரத்திலே.....

கணகம் மாயி: கணகம் மாயி! வாகுக்கோ! வாகுக்கோ! தூரத்திலே கணகம் மாயி, பூணகம் மாயி  
விட்டுப் பக்கம் போகத்தான். பூணகம் மாயி ஆள விட்டிருக்கிற ஒருளை என்னை  
வந்திரும் போகச் சொல்லி.

கணகம் மாயி: நானா ஒருளை பூணகமே! மாதேய வாகுப்போல தூரத்திலே..... கணகம் மாயி  
இருக்கிறாடுமென்று கணகம் மாயி அந்த சமீபான சேவையிடமே ஒரு அழிஞ்சம்.....

மன்மணி: சேய்தான் மாயி. வாயில் வந்தே நூ சாய்பாரில் அடுத்ததில். ஆறுக்குத்தான்  
என்னை ஒருளை வந்தே கணகத்திலே பத்தி சொல்லியே. பூணகம் மாயி ஒருளை  
தான் கணகம் மாயி இருக்கிறாள்.



**கனகம் மாமி :** கற்பகத்துக்கு குழந்தை கிடைக்க இருக்குதெல்லே.....இந்த நேரம் தானே நல்ல சத்துள்ளதுகளைச் சாப்பிடவேணும். சாப்பிட்டால் தானே கற்பகத்துக்கும் நல்லது, பிறக்கப்போற குழந்தைக்கும் நல்லது. எங்கட காலத்தில் பிள்ளை எவ்வளவைச் சாப்பிட்டம். இப்ப ஒரு சாப்பாடு சாப்பிடுதுகள். கற்பகத்துக்குத்தான் சாப்பிட மனமில்லையெண்டாலும், பூரணத்துக்கு என்ன மதி? ஏதோ அவள் பெட்டை விரும்பின சாப்பாட்டையாவது விரும்பின மாதிரிச் செய்து குடுக்கவேணும் தானே.....

**கண்மணி :** கண்படப்பட்டாது. மாமியட பிள்ளையள், பிறக்கிற நேரம் உருளைக் குட்டியளாய் இருந்ததாமென்று, எங்கட ஆச்சி சொல்லுவா. அதிருக்க மாமி, கற்பகத்தை பாத்தால் எனும்பும் தோலுமாய் இருக்குது.....ஆளுக்கு நல்ரெத்தம் இல்லை போல, வெளுறிக்கிடக்குது.....

**கனகம் மாமி :** இப்பிடி இருந்தா எப்பிடி குழந்தையைப் பெத்தெடுக்கப்போறோருளோ தெரிவாது..... கற்பகத்துக்கு நல்ரெத்தம் இருந்தாலெல்லோ கசபெலமான குழந்தையைப் பெத்தெடுக்கலாம். தாயடை ரெத்தத்தில் இருந்து தானே குழந்தைக்கும் சாப்பாடு கிடைக்குது.....

**கண்மணி :** அதுதானே மாமி! குழந்தைவட உடல் வளர்ச்சிக்கும், அமைப்புக்கும் காரணமே தாய் தானே. தாய் சாப்பிடுகிற சாப்பாடு ரெத்தமாகி, ரெத்தத்தில் இருந்து தானே குழந்தைக்கு சாப்பாடு கிடைக்குது.....

**கனகம் மாமி :** சரியாய் சொன்னாய் பிள்ளை. தாய் சத்துள்ள சாப்பாடுகளை சாப்பிட்டால் தான் நல்ரெத்தம் இருக்கும். நல்ரெத்தம் இருந்தால்தான் குழந்தைக்கும் நல்ல சாப்பாடு கிடைச்சு, நோலில்லாத குழந்தையாய் பிறக்கும். பிள்ளை கண்மணி, கற்பகத்தோட கண், நாக்கு, வாயை பாத்தியே! இதுகளைப் பாத்தால் நல்ரெத்தம் அவளுக்கு இருக்கா என்று அறியலாம்.

**கண்மணி :** அதுதெப்பிடி மாமி அறியிறது. மாமிக்குத்தானே இதுகளில் அநுபவமிருக்கும்.

**கனகம் மாமி :** கண், நாக்கு, வாய்க்குள்ள தசைப்பகுதி இருக்குதெல்லே? இந்த தசைப்பகுதி நல்ல சிவப்பாயில்லாமல் வெளிற் இருந்தால், நல்ரெத்தம் இல்லை யென்றுதான் சொல்ல வேண்டும். நல்லரெத்தம் உடம்பிலே இல்லாவிட்டால் என்ன நடக்கும் தெரியுமே.....

**கண்மணி :** என்ன நடக்கும். நீங்க தானே அநுபவசாலி.....சொல்லுங்கோ.....

**கனகம் மாமி :** நல்ரெத்தம் இல்லாட்டால் பிள்ளை, கற்பகத்துக்கு, எர்ப்பச் சிதைவு கூட சில சமயத்தில் ஏற்படலாம். இப்பிடி ஏற்பட்டால், ஆளும் பெலனில்லாமல் போயிடும். கடவுளே என்று அப்பிடி ஒண்டும் நடக்கப்பிடிவாது. ஆள் இப்ப நல்லாச் சாப்பிடவேணும். பெலமில்லாமல் போனால் பிரசவநேரத்திலேயும் பெரிய பிரச்சினையாய் போயிடும். பிறக்கிற குழந்தையும் திடகாத்திரமான குழந்தையாய் இராது.....நோஞ்சலாயிருக்கும். பிறகென்ன சொல்லவேணும். ஒரே வருத்தம் வருத்த மென்று குழந்தையை ஆசுப்பத்திரிக்கு கொண்டு திரிய வேண்டியதுதான். இது எல்லாத்துக்கும் காரணம் ஆகு பிள்ளை.....

**கண்மணி :** குழந்தை பெறுவிரக்கிற தாய்தான் மாமி, கெற்பமான நேரம், சத்துள்ள உணவுகளை சாப்பிட ஏலாதென்று இராமல் பால், நல்லாக் குடிக்கவேணும். இறைச்சி, முட்டை, மீன், புதிய மரக்கறிகள், பருப்புவகை, அவரை வகைகள், கீரை வகைகள், பழங்களை நல்லாச் சாப்பிட வேணும்.

கனகம் மாமி: சரீவாச கொன்றை மாமி. பாசி நாட்களின் கல்வாறு வெள்ள தென்புறம். ஆதலால் நானிய வகைய நெரிசலாட்டில் பாசி ஏறத்து வாய்க்கி வெண்ணெய் கலா நாடு செய்வாள். கள்ள மணம். குணமாவிற்கும், தென்புறம்.....

கண்மணி: பிள்ளை கள்ள மாமி. பாசி கல்வாறு சத்தமென்று ஒரு சாலைவெட்டிய ஆளுகி சத்தமாயிடுகிறது. அதைத்தெடுத்த பாலாழல் நல்லாய்க்காய்ச்சியும் இருக்க வேண்டும். அங்கு அதுவே நோய் திருமியல் இருக்கணும். இந்த பாசி, ஹட்டை, இலாசுகி மீன், பழுப்பு கண்கள் கல்வாறு உடல் வலக்கிற புரதச்சத்துள்ள மணல்கள் தான். ஒரு காலத்தில் தாய்க்கு கல்வாறு சத்தம் தேவையதான். ஆளுகி இடம் புரதச் சத்தம், விட்டமினும், கனிப்பொருளும், இரண்டு உட்கொடு தேவையானால்.

கனகம் மாமி: பிள்ளை இரண்டியே... குழந்தையோடு உடல் அளவாய்ப்புக்கும், உடல் வளர்ச்சிக்கும் புரதச் சத்து முக்கியமாகித் தேவை.....

கண்மணி: சரீவாச கொன்றை மாமி. மற்ற விட்டமினும், கனிப்புமும் தாய், குழந்தை இரண்டு பெருக்கும் நோய் காரணத்திற்கு மாதுகாணும். இந்த விட்டமின்களும், கனிப்புமும், இரண்டின் கண்களிலும், புரதம்கனிப்பும் சிறந்த இருக்கும்.

கனகம் மாமி: அந்த நாளில் வந்த ஆச்சி ஒட்டுவாறு காஜம் கலா ஆக்கித்தொடர் பிள்ளை விட்டம், புரதம் விட்டம் புரதமும் சிறந்தவை தாய்க்குள்ள.....

கண்மணி: மாமிக்கும், அந்த நாளில் நூய்க்கொண்டார் காரணத்தால்..... அதுபோல மாமி கற்பகத்திற்கு கடவுளேயென்று மன்ன குறை. விட்டம் நிறமும் பாசி இலக்குது. விருப்பமான நோய் வெண்டா மாசத்தின் ஆற்றுக கண்களாய். கசப்பி, நடுக்கை கல்வாறு செய்வியல் கலாவிருக்கு. சிலகாலம் பிள்ளை ஆக்கி கல்வாறு.

கனகம் மாமி: புரதம் வேண்டிய உடல் மறுக்கியே. ஒரு நேரம் உடல் காரணத்தால் விட்டம் பாசும் கலா உட்கொடு. பாசி, கல்வாறு, இலக்கிய உடல் நாட புரதம்.....

கண்மணி: கனகம் மாமிவாய் போல புரதம் மாமிவாய் பாசும் போல வேலை செய்வாள். மற்றது மாமி, கல்வாறு சத்தம் இருக்கும் சத்தம் கல்வாறுகொடுக்கி..... இதை பாசியிலாவாறு இலக்கிய நிறமும் இரும்புச்சத்து இருக்கும். இலக்கிய கல்வாறு சத்தம் கல்வாறுகொடு இருக்கிறது.....

கனகம் மாமி: அங்கு மாமி, இங்கு விட்டமின்களும் கனிப்புமும் குழந்தையின் ஏறும்புகள் வெண்ணிலக்கை கலா.....

கனகம் மாமி: அப்படியென்றால் பிள்ளை. இலக்கிய புரதம்கலா கல்வாறுகொடு குழந்தையின் கல்வாறு சத்தம் நோய்க்கொடு விட்டமின்களும் நெரிசலாவாறு தெரிக்கொடுக்கியே வெண்ணெய் கொடுக்கும்.....

கண்மணி: சரீவாச கொன்றை மாமி.....

கணகம் மாமி : இந்த இலைக்கறி, மரக்கறிகள் பூரணத்திடத்தோட்டத்தில் இருந்து என்ன பிரயோசனம். ஆதுகளை ஆய்ஞ்ச சமைச்சச் சாப்பிட்டால் தானே உடம்பில சேரும்.....பின். இறைச்சி, முட்டை இதுகளை சாப்பிட கற்பகத்துக்கு விருப்பமில்லாட்டில் பருப்பு. சோயா போஞ்சி, கடலை வகைகளை தள்ளும் கற்பகத்துக்கு விரும்பின மா திரி ஆக்கிக் கொடுக்க லாமல்லே. உனக்குப் புண்ணியம் கிடைக்கும் பின்னை, இந்த விசயங்களை தெளிவாய் கற்பகத்திட்டச் சொல்லிவிடு.....

கண்மணி : மாமி சிசான்ன எல்லா விசயங்களையும், எனக்குத் தெரிஞ்ச விசயங்களையும் இப்ப போய் சொல்லுவன்..... இன்னும்மொண்டும் சொல்ல வேணும் மாமி.....

கணகம் மாமி : அதென்ன பின்னை .....

கண்மணி : இப்ப இருந்தே ஒழுங்கா ஆகப்பத்திரியில கர்ப்பணித் தாய்மாருக்கெண்டு இருக்கிற கிணிக்ருத்த போகச் சொல்ல வேணும். டக்ரரும் நல்லாச் சோதிச்சுப் பாத்து மருந்து குடுப்பா ரெல்லே.....

கணகம் மாமி : சாப்பாட்டையே சாப்பிட்டாதவ மருந்து குடிப்பாவே பின்னை. 'எதுக்கும் நீ சொல்லுற மா திரிச் சொல்லி, கற்பகத்தை நல்ல சத்துள்ள சாப்பாடுகளைச் சாப்பிட வைக்க வேணும். நீ, எப்படியும், கற்பகத்தை சாப்பிடவைச்சிருவாயெண்ட நம்பிக்கை எனக்கிருக்குது..... வெளிக்கிட்டதோட ஒழுக்கா போயிற்று வா பின்னை.

கண்மணி : சரி மாமி நீங்கரும் வீடு மட்டும் வாநிற்குதானே ?

கணகம் மாமி : சரி, நட பின்னை. கற்பகத்தட்டைச் சொல்லு நானும் நாளைக்கு அந்தப் பக்கம் வாத்தாமெண்டு... அதோட நல்லாச் சாப்பிட்டட்டா மெண்டும் சொல்லிவிடு பின்னை..... அப்ப நான் லாதன்.....

எம். ஆர். பத்மநாதன்,  
வானொலி ஒலிபரப்புச் சேவை,  
கொழும்பு - 5.



# சித்திரக வண்ணாத்திப்பூச்சி

(பெய்ரிளியோ டெமோனியஸ்)

இப்பூச்சி தோண்டி, எலுமிசைசை மரங்களில் வாழ்பதும் ஒரு பிரதான பீடையாகும். இப்பூச்சியின் இனம் புழுக்கள் இவைகளை அழிப்பதன் மூலம் நாகரங்கத்தை அதிகளவு சேதத்திற்கு உறிப்பிடுகின்றன. இனம் தாழ்வுகளும் கன்றுகளும் அதிகமாகப் பாதிக்கப்படுகின்றன.



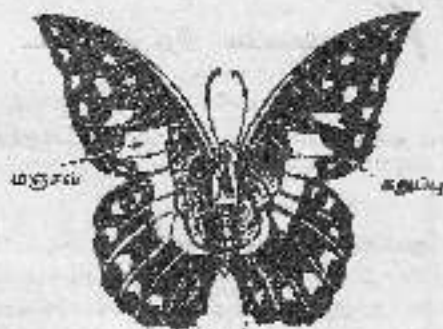
படம் - 2j

இவைகளுக்கு ஏற்படுகின்றன சேதம்

பூச்சியின் வாழ்க்கை வட்டம் :

இப்பூச்சியின் தலைமுட்டை வண்ணாத்திப் பூச்சியாகும். இதன் சிறகுள் கறுப்பு மஞ்சள் நிறங்களிலும் ஆனவை. பின் சிறகுவில் கள் சூரத்தின் நன்றிவாடு சிலப்பு சிறு புள்ளிகளை காணப்படும்.

மார்ச் 29, 1938



மஞ்சள்

கறுப்பு

சிலப்பு புள்ளி

படம் - 2

தலைமுட்டை (வண்ணாத்திப்பூச்சி)

இவ் வண்ணாத்திப் பூச்சி சித்திரக மரங்களில் இனம் தளிர்களில் தவிர்க்கலாக பசிய மஞ்சள் நிற முட்டைகளை இவ்வீன் சேத புறத்திற்கு உய்வது மூலமாக இடுகின்றது. ஒரு இனம் தளிர்த்து உதகு மூன்று முட்டைகள் வரைய தளிர்த்தலியே இடப்படுகின்றன. பொரிப்பதற்கு முன் முட்டையின் நிறம் கச்சை வந்த வெள்ளிநிறமாக மாறுகின்றது.

முட்டைகள் 8-9 நாட்களில் பொரிக்கின்றன. ஒரு பெண் வண்ணாத்திப் பூச்சி ஏதேனும் 100 முட்டைகளை இடுகின்றது.

25

**மஞ்சட் பச்சை நிறமுட்டை**

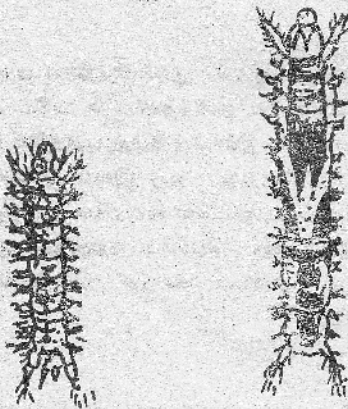


**வெண்கபில நிற முட்டை**

படம் - 3

இளம் தளிர்களில் முட்டைகள் இடப்பட்டிருக்கும் விதம்

முட்டையிலிருந்து வெளிவரும் குடம்பியானது கோழி எச்சம் போன்ற (கறுப்பும் வெள்ளையும் கலந்த) நிறமுடையதாகக் காணப்படுகின்றது. குடம்பியானது இலைகளை அரிப்பதனால் சேதத்தினை விளைவிக்கின்றது. குடம்பிப்பருவம் 13 - 26 நாட்கள் வரை வேறுபடுகின்றது.



**கோழி எச்ச நிறக் குடம்பிகள்**

இக்கால எல்லைக்குள் குடம்பி 4-5 முறை கவசம் கழற்றுகின்றது. போரித்து 3 வாரங்களுக்குள் குடம்பி பச்சை நிறமாக மாறுகின்றது. குடம்பியைத் தொந்தரவு செய்தால் தலையின் பிற்பகுதியில் இருந்து சிவப்பு நிற 'Y' வடிவமுள்ள ஒன்று எழுவதைக் காணலாம். இம்முனையிலிருந்து எதிரிகளைக் கவலப்பதற்குரிய ஒரு வித மணம் பரவுவதை அவதானிக்கலாம்.

**சிவப்பு நிற முளை**



**பச்சை நிறக் குடம்பி**

படம் - 4

குடம்பியின் வளர்ச்சிப் பருவங்கள்

எஸ். ஞானசச்சந்திரன்,  
பாடவிதான வல்லுனர்,  
கல்விப் பயிற்சிப் பிரிவு,  
விவசாய திணைக்களம்,  
பேராதனை.

குடம்பி பின்பு கூட்டுப்புழுவாக மாறி, கூட்டுப்புழுப் பருவத்தையும் மரத்திலேயே கழிக்கின்றது. கூட்டுப்புழுவும் பச்சை நிறமானது. கூட்டுப்புழுவின் அடிப்பகுதி மரத்துடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். நுனிப் பகுதி பட்டுப்போன்ற நூல் ஒன்றினால் தாக்கப்பட்டிருக்கும். நாளடைவில் கூட்டுப்புழு கபில நிறமடைகின்றது. 7 - 10 நாட்களில் கூட்டுப்புழுவிலிருந்து நிறையுடலியான வண்ணாத்திப்புச்சி வெளிவருகின்றது.



படம்-8  
கட்டுப்பாடு மரக்கிளைமீட்டில்  
இடுக்கிய கட்டுப்பாட்டிற்கும் விசை

**கட்டுப்பாட்டு முறைகள் :**

1. தாவரங்களின் தாது வயதானித்து மூட்டைகள், ஆடம்புகை, கட்டுப்பாட்டிற்கும் ஏல் பயந்ததை வகைப்பாடு செய்தி வழித்தது.
2. இப்புகியால் ஏதுமும் தாக்கம் அதிகமாயின் ஒரு தொடுகை பூச்சி நாசினியை சிபாரிசுகள் மூலம் விசைநவாந்.



**பீடைநாசினிகளைப் பாவிக்கும் போது  
கவனத்திற் கொள்ள வேண்டியவை**

1. பீடைகளை சரியாக அடையாளம் காணுதல்.
2. பீடைநாசினியின் பிரதமமாகிய பீடை வழிவகைகளிற்கும் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்த முடியுதல்.
3. இடுக்கிய கட்டுப்பாட்டை உபயோகிப்போது மட்டுமே பீடைநாசினியின் பிரதமமாகிய பீடைகளைக் கட்டுப்பாடு செய்ய வேண்டுக.
4. வயதான பீடை வகை கட்டுப்பாட்டிற்கு சிபாரிசு கொள்வாயின் பீடைகளை யிசை சிறந்த பீடை நாசினியைக் கொண்டு செல்து அதில் சரியான அளவைப் பிரயோகித்தல்.
5. பிரயோகிப்பதற்குப் பொருத்தமான உபகரணத்தைக் கொண்டு செல்தல்.
6. துய்யகரணத்தை நவாந் தீய்த்து, சரியாகக் கொடுக்கிவழிமுதல் உபகரண வயதானித்து அதில் சிபாரிசு ஏதுமிருந்தால் திருத்திக் கொள்ளல்.
7. பீடை நாசினியை அதிகம் கிடிக்காமல் நாசினியைத் தீய்த்து வயதானித்தபின் உபகரணத்தைப் பராமுக் கத்தல் செய்து நவாந் தீய்த்துக்கொடுக்கிவழிமுதல் உபகரண வயதானித்து உபகரண வயதானித்துள்ளபின் உபகரணத்தைக் கொண்டு செல்தல் செய்தல்.
8. பீடை நாசினியின் பிரதமமாகிய பீடை வகைகளில் பீடை குவித்த பீடைகளைக் கவனம் கொண்டு.

## பக்ரீறியா மெல்லமுகல் நோய்

மெல்லமுகல் நோயாவது பல்வேறு தாவரங்களில் பக்ரீறியாவினால் தோற்றுவிக்கப்படுகின்றது. இந்நோய் சாற்றுத் தன்மை மிக்க தாவர உறுப்புக்களான, கிழங்குகள் முகிழ்கள், பழங்கள் என்பனவற்றைத் தாக்குகின்றன. எர்லீனியா இனத்தினைச் சேர்ந்த பசிலுசு கரட்டோவோழஸ் கரட் கிழங்குகளிலும் பசிலுசா அரோயிடே உருளைக் கிழங்கிலும் மெல்லமுகல் நோயினைத் தோற்றுவிக்கின்றன.

### அறிகுறிகள் :

1. தாக்கப்பட்ட தாவர பகுதிகளில் மெல்லமுகல் தோன்றுகின்றது.
2. பின் இப்பகுதிகளிலிருந்து தூர்நாற்றம் வீசுகின்றது.

தாய் விதை உருளைக் கிழங்கில் மெல்லமுகல் தோன்றும் பொழுது, தாலரத் தண்டுப் பகுதிகளில் கருமை நிறக் கோடுகள் உருவாகி, பின் தண்டானது மடிகின்றது. இதனையே உருளைக் கிழங்கு கருங்கால் நோய் (Black Leg) என்பர்.

### பக்ரீறியா தாக்கும் முறை :

இந்த நோயினைத் தோற்றுவிக்கும் பக்ரீறியா காயங்களினூடே தாவரப் பகுதிகளுக்குள் நுளைகின்றது. பொதுவாக ஊடுபயிர்ச் செய்கை, அறுவடை, பூச்சித் தாக்கங்கள் ஆகியவற்றினால் ஏற்படும் காயங்களுக்கு இப்பக்ரீறியாக்கள் உள்நுளைகின்றன. 90 வீதத்திற்கும் கூடிய சாரீரப்பதன் இப்பக்ரீறியாக்களின் பெருக்கத்திற்கு பெருமளவு உதவுகின்றது.

காயமுடு உள்நுளைந்த பக்ரீறியாக்கள் உயிர் உள்ள கலங்களினுள் ஊடுருவுவதில்லை, ஆனால் இவை பெக்ரீயோலிக் நொதியங்களைச் சுரக்கின்றன. இந்நொதியங்கள் கலநடுமென் தகட்டினைக் கரைக்கின்றன. கலமென்தகட்டானது பெக்டேட் என்னும் பொருளாலானது. இது கலங்களை ஒருங்கினைத்து வைத்திருக்கின்றது. பக்ரீறியாவின நொதியங்கள் கலமென்தகட்டினைக் கரைப்பதனால், கலங்கள் வெவ்வேறாக தனித்தனியாகப் பிரிவடைகின்றன. அத்துடன் இவை பக்ரீறியாவின அனுசேயப் பொருட்களினாலும், பெக்ரீயோலிக் நொதியத்தாலும் நஞ்சுட்டப்பட்டு இறக்கின்றன. இவ்வாறு இறந்த கலங்கள் பக்ரீறியாக்கள் மேலும் பெருகுவதற்கு வேண்டிய போஷணையை வழங்குகின்றன. கலங்கள் அழிந்தொழிவதினால் தூர்நாற்றம் ஏற்படுகின்றது.

இப்பக்ரீறியாவானது தொற்றலேற்பட்ட சேமிப்புக் கொள்கலன்கள், கைகள், மழைநீர், ஓடி வழியும் நீர் என்பவற்றின் மூலம் பரவுகின்றது.

### கட்டுப்படுத்தல் :

1. பயிர்ச் செய்கை, அறுவடை, கையாளல் என்பவற்றின் போது கிழங்குகள், குயில்கள், பழங்களில் காயமேற்படாதவாறு பார்த்துக் கொள்ளவும்.
2. உருளைக் கிழங்குகள், கரட் போன்றவற்றை தூயநீரில் சுழுவினால் விரைவாக அவற்றினை உலர விடவும்.

சீ. ஞானச்சந்திரன்,  
கல்வி பயிற்சிப் பிரிவு,  
பிரதான காரியாலயம்.



ப. ஸாதேவா,  
 பிரதான பிஸி,  
 வங்காளம்.

### வினாக்கள்

1. அண்டமயில் விவசாயத் திட்டங்களைத் தயார் செய்வதற்கு அறிவுகாப்படுத்தல் பட்டுள்ள புதிய நெல் வரிக்கர்கள் என்ன?
2. விவசாய திட்டங்களைத் தயார் செய்வதற்கு அறிவுகாப்படுத்தல் பட்டுள்ள புதிய நெல் வரிக்கர்கள் என்ன?
3. வதிநிலைப் படிக்கீழ் சிபாரிசு செய்வதற்கான பரிகர் கவலைகளையும் கவனங்களையும் தருக.
4. ஆந்திரியில் நவீனவர்கள் பெருமளவு மட்டுப்படுத்தப்பட்ட நுகர்வுகள் இடக்களில் ஏற்படாத வகையில், இந்த அரசுத்திட்டம் எவ்வளவு திறம் வழங்கியது, வேண்டும்?
5. மாகாணம் ஒன்றி செய்வதற்கான சிபாரிசு செய்வதற்கான நெல் வரிக்கர் எது?
6. தேயிலைத் தோட்டமொன்றில் தாவரக்கள்தொகுப்பு நடத்தி செய்வதில் தாவரக்கள்தொகுப்பு இவ்வளவு முயற்சிக்கு முயற்சி செய்வதில் இந்த திட்டத்தையும் துவக்கிக்கத் துவக்கியதற்கு, இது என்னும் உற்பத்தியைத் தருக?
7. வெள்ளத்தால் தாக்கப்பட்ட நிலம் திட்டத்தின் கீழ் திட்டம் வராத காரணத்தினால், காரணம் துரிதம் எதிர்ப்புருப்பதம் துவக்கிக்கப்பட்டது. இதற்கான காரணம் எது? இதன் எவ்வகை உற்பத்தியைத் தருக?



8. சோளத் தாவரத்தின் இலைகளில் சிவப்பு ஊதா நிறமும், குறைவான வேர் வளர்ச்சியும் ஏற்படுவதன் காரணம் யாது?
9. தாவரங்களின் வெட்டப்பட்ட மேற்பரப்புகளை பங்கசுத் தாக்கங்களிலிருந்தும், சித்திரசுத் தாவரங்களின் அடிப்பகுதியை பைற்றேப்தோரா போன்ற பங்கசுக்களிலிருந்தும், பாதுகாக்க போடோ பசை (Bordeaux paint) சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளது. இதனை எவ்வாறு தயாரிக்கலாம்?
10. மோரூட், பிரசெக்கோல் (சூயின்ரோசின் PCNB) ஆகிய பங்கசு நாகினிகளினால் பரிசுரிக்கப்பட்ட நிலத்தில் எவ்வகை நூற்றுக்களை நடக்கூடாது?
11. வளரும் கோழிகளுக்கு வழங்கப்படும் உணவில் இருக்க வேண்டிய புரதத்தின் அளவு என்ன?
12. தேன் வளர்ப்பிற்காக உபயோகிக்கப்படும் தேன் கூட்டில் இராணித்தேன் தப்பிச் செல்லுவதைத் தடுப்பதற்காக வைக்கப்பட்டிருக்கும் வாயிற் தகட்டிலுள்ள துளைகளின் அகலம் என்ன?
13. ஒரு வாழை பூப்பதிவிருந்து, சூலை முற்றுவதற்கு எடுக்கும் காலம் என்ன?
14. உலர் வலையத்திற்கு சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ள வாழை வர்க்கங்கள் என்ன?
15. நிலக்கடலை விதைகளில் அஸ்பஜிஜிலர்ஸ் கிபிளேவஸ் எனப்படும் பங்கசுவினால் தோற்றுவிக்கப்படுகின்ற "அஃபிலாரசுக்ஸின்" (Aflatoxin) என்ற நச்சுப்பொருள் உண்டாவதை எப்படித் தவிர்க்கலாம்?
16. சரிவான தரைகளில் பயிர்ச்செய்கை செய்யப்படும் போது மண் அரிப்பைத் தடுப்பதற்காக விசேட ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டும். சரிவான தரையில் இத்தற்காக தாவரங்களை எவ்வாறு நடவேண்டும்?
17. வண்டலா, டென்றேயியம் போன்ற ஒர்க்கிட்டுத் தாவரங்களுக்குச் சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ள பசுளையில் என்.பி.கே. (நைதரசன், பொசுபரசு, பொட்டாசியம்) விசிதம் என்ன?
18. மாட்டுக்கன்று ஒன்றின் அசையூன் வயிற்றின் விருத்தியை தூண்டுவதற்காக காய்ந்த புற்களை அல்லது வைக்கோலை விரைவிலேயே உணவாக வழங்க வேண்டுமெனச் சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளது. இவ்வுணவு வகைகளை கன்று பிறந்து எத்தனையாம் நாளிலிருந்து வழங்கலாம்?
19. கோழிகள் தூங்கும் இறக்கைகளைக் கொண்டிருத்தல், சிரமப்பட்டு சுவாசித்தல், ஒரிடத்தில் நின்று சுழன்று கொண்டிருத்தல், திடீரென இறத்தல் போன்ற அறிகுறிகளை வெளிக்காட்டினால் அக்கோழிகளைப் பிடித்திருக்கும் நோய் என்ன?
20. சினைப்பட்ட பசுவொன்றில் கன்றின் வளர்ச்சியை ஊக்குவிப்பதற்காக பால் கறப்பதை எப்போது நிறுத்த வேண்டும்?
21. கோழிக்கூட்டில் கோழிகளுக்கு போதியளவு இடவசதி வழங்கப்படல் வேண்டும். வளர்ந்த முட்டையிடும் கோழிகளில் சிறிய இனங்களுக்கு 2½ - 3 சதுர அடியும் பெரிய இனங்களுக்கு 2½ - 3½ சதுர அடியும் வழங்கப்பட வேண்டும். கூட்டில் போதியளவு இடை வெளிகள் வழங்கப்படா விட்டால் ஏற்படக்கூடிய தீமைகள் என்ன?
22. முயல் ஒன்றின் கரிப்ப காலம் எத்தனை நாட்கள்?
23. கொட்டுக்கச்சி அரசு பண்ணையில் விருத்தியாக்கப்பட்ட கொட்டுக்கச்சி இன ஆட்டின் சிறப்பியல்புகள் யாவை?

24. காவிரிநாட்டினுள்ள கரணவகத்து கண்டிமனத்தரசர் சீர்த்த புலயாசீர்த்தகார பரமன்?
25. வாமனவீரமுத்து கிடைத்தல் உலகமே வினாவுகளை நடந்து பெறப்பட்டும், உத்தமகலை ஒரு உருவிக் கிருந்த உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. நாட்டுக்களை நடுமயோதா, விலக கருவிக்கிழங்கை தரும்மொதா அதிக விரிவு விடை கவிர்த்து?
26. நதையதானக் கெட்டுப்படுத்த காவிரிநாட்டுக்ககைய இராசாணப் பெருகுண்ட?
27. கருமபு செய்கை பண்ணப்படுக நீரத்தில செயற்குரியப் பதவுக்குறை இருக்குமளவின் இவ்வகை எவ்வகையான அறிவுருவிகை அகதாவிக்கலாம்?
28. 'குவினார் விவசாயக் கழகம்' இவ்வகையின் அந்த ஆண்டின் அறிவுரைப்படுத்தப்பட்டது?
29. ஓர் இவ்வகை விவசாயக் கழகத்தை ஆரம்பிக்கும் செய்து அதில் ஐக்க குறைகளை எத்தனை ஒவ்வகையின இவ்வகை மேலும்? காவிரியின் காவிரிமேலும் கவன?
30. விவசாய தொகுதியை அங்குமி வளம்பெருகும் பொருள் செய்வப்படுகின்ற வர்க்ககையம் காவிரி?
31. இவ்வகை விவசாயிக் கருவிகளை சாதாரண மாதாந்தக் கட்டி அறிந்த எத்தனை நாள் முன்னறித்தல் கொடுக்க மேலும்?
32. பொதுவாக நுகரலி-செய்வார் மாதவகையிலும், செய்கிதம்பர் மாதத்திலுமே கன்னுமி முப்பது கழகம். அங்குமி செல்க்கில அங்குமிமே மக்கள் செய்கிதந்து கன்னு செய்க மேலும்?
33. ஓர் கிடைத்து தாவரங்கள் சிறக்க கவனவுகத்தரமாக உகந்த காவிரியின் கவன?
34. செல்லக் செல்க்குகுக்கு சிவாமிச செய்வப்படுகாத பகை வகை கவிரி?
35. செய்கிதம்பர், செய்க, செய்குக்கி கவகன் ஆகிய பொருள் கவக்ககையின் விவசாய எவ்வகை மேலு படுக்கவாய்.

### விடைகள்

1. மூன்று மாத வர்க்ககை (பி.ஜி 330, பி.ஜி 331, 4 மாத வர்க்ககை 19.1.1931) 400, 41 மாத வர்க்ககை பி.உ.மேலி 451.
2. பி.கை 1 (B.S. 1), பி.கை 3 (B.S. 3).
3. காவிரி ஒரு கெட்டமயநுக்கு நூனை 60 கிலோ, செல்க்கித கம்பர் செய்கிதம்பர் 120 கிலோ, இக்கவகையைய தகடுகளை தட்டு 20 காவிரியின் பி.காவிரிக்கழகம்.  
செல்க்கிடுகல் ஒரு கெட்டமயநுக்கு 60 கிலோ நூளை, 80 கிலோ பி.காவிரிக்கழகம் மொட்டா.  
இக்கவகையைய தகடுகளை தட்டு 3 வகையினின் பி.காவிரிக்கழகம்.
4. பொதுவாக 40-75 சதவீத நீரிலிச கவறுமையம் சிறக்க கவனவுகத்தரமாக காவிரி நுகர்க்கித கவன.
5. பி.ஜி 331.

6. தெயிலைத் தர்வரத் தண்டுகள் சைலிபோரஸ் போர்ணிகேற்றஸ் என அழைக்கப்படும் வண்டு ஒன்றினால் (Shot hole borer) துளைக்கப்படுவதனால் இத்தாக்கம் ஏற்படுகின்றது.
7. ஏறியால் ஹிரெல்லா எனப்படும் காய் தண்டு துளைப்பான் பிடைபினால் இத்தாக்கம் ஏற்படுகின்றது. தாக்கப்பட்ட தாவரப் பகுதிகளை வெட்டி அகற்றி அழிப்பதன் மூலமும், தாக்கம் மிக அதிகமாகக் காணப்பட்டால் காபரில் பூச்சிநூலினைய பிரயோகிப்பதன் மூலமும் இதனைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.
8. பொசுபரசு வளமாக்கிக் குறைபாடு.
9. செப்பு சல்பேற்று (200 கிராம்), உலர் சுண்ணாம்பு (300 கிராம்), இரண்டையும் கலந்து அரைத்து 625 மி.லிற்றுர் லின்சீட் எண்ணெயை (Lindseed oil) இத்தூளுடன் மெதுவாகக் கலக்கிக் கொண்டு கலந்து இப்பசையைத் தயாரிக்கலாம்.
10. தக்காளி, புகையிலை, பூசணியின் நாற்றுக்களை நடக்கூடாது.
11. 20%
12. 3.0 மி.மீ.தூர்.
13. கதலி - 3 மாதங்கள் 1 வாரம், கோழிக்கூட்டு - 4 மாதங்கள், ஆனைவாழை, அம்புள் - 3 மாதங்கள், இதர வாழை - 5 மாதங்கள், சீனிக்கதலி - 4 மாதங்கள்.
14. மழை வீழ்ச்சியுடன் கோழிக்கூட்டு, கதலி, சீனிக்கதலி, சாம்பல் வாழை மொத்தன் நீர்ப்பாசனத்துடன் ஆனைவாழை, அம்புள்.
15. நிலக்கடலைத் தாவரத்தில் காய்துளைப்பான், கறையான் போன்றவற்றின் தாக்கங்களைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும். அறுவடையின் போது விதைகள் சேதமடைவதைத் தடுக்க வேண்டும், சேதமடைந்த விதைகள் அகற்றப்பட வேண்டும். அறுவடையின் பின்பு மிக விரைவாக விதைகள் உலர வைக்கப்பட்டு விதைகளினுள்ள நீரினளவு 9% இற்கு குறைக்கப்பட்டு, காற்றோட்டமுள்ள உலர்வான இடங்களில் சேமிக்கப்பட வேண்டும்.
16. சமவயரக் கோட்டின் வழியே நடவேண்டும்.
17. என்.பி.கே. - 20:20:20
18. கன்று பிறந்து 7ம் நாள்விலிருந்து.
19. ரணிக்கற் அல்லது கொள்ளை நோய்.
20. கன்று பிறப்பதற்கு இரண்டு மசுதக்களுக்கு முன்னர் நிறுத்த வேண்டும்.
21. ஒன்றையொன்று கொத்தப் பழகும், தோய்ப்பீடிப்பு இலகுவாகும், வளர்ச்சி குன்றும், முட்டை உத்பத்தி குறையும்.
22. 30 நாட்கள்.
23. இவ்விய இனமான 'ஐயூஸ்பாறி' ஆட்டுடன் உள்ளூர் இனத்தைக் கலந்து உருவாக்கப்பட்ட இவ்வினம் சிறந்த பாதுகாப்புத்திக்கான இயல்புகளோடு நோய்களை எதிர்ப்பதற்கும் சக்தி வாய்ந்ததும், பலமானதுமாகும்.

24. சிறீராமன், 14-பேரவன், கிளி வாக்கர்கள்.
25. திரு சத்திரிடங்கலியும் ஏறக்குறைய சவதூச விளவுகளின் மீட்டலிற்றை. ஆளுக நூற்றாண்டின் தட்டுப் பெரும் கிறிஸ்துன் சிறியவர்கள் உட்கரை.
26. மெற்றக்புண்கட்டு.
27. இலங்கைப் பூங்காள் மெல்மிய மஞ்சள் திறத்திலிருந்து எல்லா திறமடைவும், தம்புகளின் வித கலிய செயற்புப் புள்ளிகள் தொடங்கும்.
28. 1950 தும்.
29. 10 அங்குசங்கள், 14-36 கவது.
30. சிக்கலின் அளவு பகுத்து - "கிழி". மறுமாத விழப்பின் செக்கத்தி - "மறுமி".
31. 14 நாட்கள்.
32. தீ இயோ கலியம் மாண்புடைய (C.S.) 12 வீத, 27 நீரின் கவர்த்து இடகவரல்கள் தீ மோர்மய கவது ஓய்வொரு மொழியின் கவர்த்து தங்கலியின் 1000 மெல்மும். இதில் மொழியை 40 கவது கவர்த்து இயோர் உட்கரை மொது செல்லாது.
33. நாடாளுமன்ற இயோர் "கவது" வர்க்காள் 50-50 வீத கவர்த்து கலிய இயோர் கவது கலிய இயோர் கவது கவது. 50-50 மாதக மாண்புடைய பகை மொழி மெல்மியிலிருந்து 70 கவது கலியமாதக கவது மொதும தூக்கிட்டு மொழிந்து கவது கவது.
34. மிழ்ச்சியேற்றுப் மொழிபடாக.
35. மொழிபடுதும் - சிறிய மஞ்சுக்கலிய வித புள்ளிகளைக் கொண்டு மொழிபடு கலிய திற கலிய கவது. மொழி - கவர்த்து கலிய கவது கவது. செல்லுக்கி கவது - கவது திற கலிய கவது.



# திரும்பி வந்திடுவோம்

வில்வமடுக் குளத்தை விட்டு  
விமானத்திலேறி எங்கள்  
விவசாய மன்னரெல்லாம்  
சலுதிக்கும் குவைத்துக்கும்  
ஜோராகச் சென்று விட்டார்

சலுதிக்குச் சென்றவர்கள்  
என்னதான் செய்கின்றார்  
வீடு கழுவி நல்ல கண்ணாடி துடைத்துக்  
கார்க்கையும் அங்கே துப்பரவு செய்கின்றார்  
துறை முகமெல்லாம் தூசு தட்டுகின்றார்

கிடைப்ப தென்னவோ கருவாட்டுக்கனி  
ஒரு போதம் மிளகாயில் வந்துவிடும் காசு  
ஒரு போதம் பிழைக்காது பொறுப்பாக உழைத்திட்டால்  
தாழ்வான வேலை செய்து சுதந்திரத்தை விற்றுக்  
காசு பணம் சேர்க்காமல் கௌரவமாய் வாழ்த்திடவே

வந்திடுவோம் மறுபடியும் விவசாயத்திட்டத்தில்  
விளைத்திடுவோம் வெங்காயம், மிளகாய் மற்றும்  
பயற்றுங்காய், பாகற்காய், அவரை என்று நல்ல  
சர்ப்பாண கழிவகைகள் இதமாகப் பயிரிடுவோம்  
இனியும் தயங்காமல் திரும்பி வந்திடுவோம்

ஏறெழிக்கும் காசு கட்டி ஏமாறவும் வேண்டாம்  
கலியாணம் கட்டியதும் துணைவிட்டுப் போக வேண்டாம்  
பெற்றோர், உற்றோர், சகோதரங்கள், ஊரவரைப்  
பிரிந்து வேதனையால் வாடியும் சாகவேண்டாம்  
தெரிந்தும் இனிநாங்கள் வெளிநாடு செல்ல வேண்டாம்

விவசாய இலாகாவின் ஆலோசனைகள் பெற்றுப்  
புனியாளும் விவசாய மன்னர்களாகிடுவோம்  
புராக்டரும் லாண்ட் மாஸ்டரும் ஓட்டவே பழகி நல்ல  
வாட்டர் பம் ஒன்றும் வாங்கியே வைத்திருப்போம்  
கமத்தொழில் விளக்கத்தைக் கணங்காமல் பெற்றிடுவோம்

- நெல்லை க. பேரன்

## சூரிய ஓளி மூலம் நோய்க்கட்டுப்பாடு

பாடுபட்டு உழைத்து வருகின்றவர்களுக்கு தமது உயிர்கள் வளம்படுத்தித் கொள்ளும் விதமாக, பொது மக்களின் பட்டினியைப் போக்கும் முயற்சி தொண்டர்கள் செய்த வருகிறவர்கள், பொருத்தமான பயிர் செய்து, இடத்தைக் காக்க வேண்டுமென்றும் உட்கால் தயாராக இருக்கவேண்டும் எனவும் திட்டமிட்டிருக்கிறார்கள். இந்தியப் பெருநிலைத் திட்டங்களைப் பற்றிப் பற்றிப் பார்க்கவும் வேண்டும். மேலும் அங்குள்ள கைவிட்ட இடங்களைத் திரும்பிப் பயன்படுத்தவும் வேண்டும். மேலும் அங்குள்ள கைவிட்ட இடங்களைத் திரும்பிப் பயன்படுத்தவும் வேண்டும்.

கொஞ்சம் தாராளமான பரம்பரைப் பருவியை உபயோகித்து விவசாயம் செய்வதற்குக் குறைந்ததுடன் அங்கு பயிர் செய்து கொடுக்க கொடுக்கும் மூலம் விவசாயத்தை ஆக்க வேண்டும். மேலும் பரம்பரைப் பருவியை உபயோகித்து விவசாயம் செய்து கொடுக்க வேண்டும். மேலும் அங்குள்ள கைவிட்ட இடங்களைத் திரும்பிப் பயன்படுத்தவும் வேண்டும்.

மேலும் அங்குள்ள கைவிட்ட இடங்களைத் திரும்பிப் பயன்படுத்தவும் வேண்டும். மேலும் அங்குள்ள கைவிட்ட இடங்களைத் திரும்பிப் பயன்படுத்தவும் வேண்டும். மேலும் அங்குள்ள கைவிட்ட இடங்களைத் திரும்பிப் பயன்படுத்தவும் வேண்டும்.

தொண்டர்கள் விவசாயப் பெய்தம் 47.91 மில்லியன் மீட்டர் உள்ள நிலத்தில் தொண்டர்கள், ஒரே பயிரைப் பயிரிடுவதற்குக் குறைந்தது ஒரே குழுமம் கட்டுக்கோத்த பயிர் செய்யப்படுவதற்குக் குறைந்தது தொண்டர்கள் பெருந்திட்டமாக. இதற்குப் பயிர் செய்து வந்தபின் பார்ப்பது போலத் தோன்றும் ஆகியிருக்கிறது.

தொண்டர்கள் விவசாயப் பெய்தம் 47.91 மில்லியன் மீட்டர் உள்ள நிலத்தில் தொண்டர்கள், ஒரே பயிரைப் பயிரிடுவதற்குக் குறைந்தது ஒரே குழுமம் கட்டுக்கோத்த பயிர் செய்யப்படுவதற்குக் குறைந்தது தொண்டர்கள் பெருந்திட்டமாக. இதற்குப் பயிர் செய்து வந்தபின் பார்ப்பது போலத் தோன்றும் ஆகியிருக்கிறது.

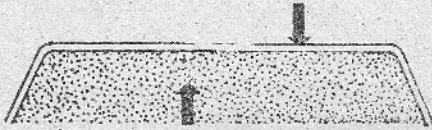
மேலும் அங்குள்ள கைவிட்ட இடங்களைத் திரும்பிப் பயன்படுத்தவும் வேண்டும். மேலும் அங்குள்ள கைவிட்ட இடங்களைத் திரும்பிப் பயன்படுத்தவும் வேண்டும். மேலும் அங்குள்ள கைவிட்ட இடங்களைத் திரும்பிப் பயன்படுத்தவும் வேண்டும்.

சேதங்களைப் பெருமளவிற்குச் சூறையாட முடியும். தூரிய ஒளியைப் பயன்படுத்தி நூற்றுமேடைகளைத் தொற்று நீக்கும் முறை இக்கட்டுரையில் விளக்கப்படுகின்றது.

### செய்முறை :

மேட்டி நிலப்பகுதியில் நூற்று மேடைகளை நன்கு தயார் செய்த பின்னர் அம்மேடை நன்கு நனைவுப்படி (ஆகக்குறைந்தது 30 ச.மீ ஆழத்திற் ளாவது சுரமாகும்படி) நீர் ஊற்றுக. இதன் பின்னர் மெல்லிய, ஒளிபுகவிடுகின்ற (நிறப்பொலித்தீன் கள் பொருத்தமற்றவை) பொலித்தீனும் மேடையை நன்கு மூடி, பொலித்தீன் காற்றில் அள்ளுண்டு செல்லாதவாறு அதன் ஓரங்களை மண்ணுள் புதைத்து விட வேண்டும். தொற்று நீக்கம் செய்யப்பட வேண்டிய மேடையின் பரப் பளவிற்கு ஏற்ப பொலித்தீன் பெரிதாக இருக்க வேண்டும்.

பொலித்தீன்



சுரமாக்கப்பட்ட மண் (மேடை)

இதன்மேல் தூரிய ஒளி படும்போது, ஒளிக்க திர்கள் பொலித்தீன் ஊடாக தரையை அடைந்து மண்வரின் வெப்பநிலையை அதிகரிக்கின்றன. மண் சுரமாகவுள்ளதனால் வெப்பம் இலகுவாகக் கடத் தப்பட்டு ஆழமான பகுதிகளிலும் வெப்பநிலை இலகுவில் அதிகரிக்கின்றது.

மண்வரில், வெப்பமும் நீரும் ஒருங்கே நோய்க் காரணிகளை இறக்கச் செய்கின்றன. இதனால் கவ்விடத்தில் பீன்பு விதைகள் நடப்படுங் போது, அவை பாக்கப்படுவது குறைகின்றது. பொலித்தீனும் மூடப்பட்டிருக்கும் காலம் அதிக ரிக்கும் போது, தரையின் ஆழமான பகுதிகளிலும் வெப்பநிலை அதிகரித்து, அவற்றிலுள்ள நோய்க்கிரு மிகள் இறக்கின்றன. எனவே ஆகக் குறைந்தது 3-4 வார காலத்திற்கு அல்லது அதற்குக் கூடு தலாக பொலித்தீனும் தரையை மூடி வைப்பது நல்ல பலனளிக்கும். எவ்வளவு காலத்திற்குக் கூடுதலாக தூரிய வெப்பமேற்றப்படுகின்றனோ அவ்வளவிற்கு பலனும் அதிகமாகின்றதும்.

### இம்முறையைக் கையாளும்போது கவனிக்க வேண்டியவை :

1. மிகவும் பிரகாசமான தூரிய ஒளி உள்ளபோது மட்டுமே, இதனைச் செய்ய வேண்டும். ஒளிச் செறிவு குறைவாக இருக்கும்போது மண் வெப்பநிலை தேவையான அளவிற்கு அதிக ரிக்காது.

எனவே, பயிர்ச்செய்கையை ஆரம்பிப்பதற்கு முன் 3 வாரத்திற்குக் கடிவ காலம் பிரகாச மான தூரிய ஒளியும், உயர் வெப்பநிலையும் உள்ள இடங்களில் மட்டுமே, இம்முறை பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

2. தரை பொலித்தீனும் மூடப்பட்டிருக்கும் காலம் முழுவதும் பிரகாசமான தூரிய ஒளி இருக்க வேண்டும். எனவே மழையற்ற, மேசமூட்டம் இல்லாத, வெப்பமான மாதக் களில் இதனைச் செய்யலாம். உதாரணமாக உலர்வகாலத்தில் பெரும்பொகத்திற்கு முன் னர் ஜூன், ஆகஸ்ட் மாதங்களிலும், சிறு பொகத்திற்கு முன்னர் பெப்ரவரி, மார்ச்சு மாதங்களிலும் இதனைச் செய்யலாம்.

3. தரையை மூடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் பொலித்தீன் மெல்லியதாகவும், ஒளி உட்புக விடுவதாகவும், தூள்கள் அற்றதாகவும் இருத் தல் அவசியம்.

### கலாநிதி பால. சிவகடாட்சம்,

தாவர நோயியலாளர்,  
மத்திய விவசாய அராய்ச்சி நிலையம்,  
கள்ளேற்றல்.

4. பொலித்தீனுக்கும் தரை மேற்பரப்பிற்கும் இடையே எவ்வித இடை வெளிகளும் இல்லாதவாறு, பொலித்தீன் தரைமேல் நன்கு படிந்திருக்க வேண்டும். எனவே தரை நன்கு மட்டப்படுத்தப்பட்டு இருப்பது சிறந் தது. இடைவெளிகள் இருந்தால் அவற்றுள் காற்று நிரம்பியிருக்கும். அப்போது வெப் பம் கடத்தப்படுவது குறைவதனால், வெப்ப நிலை தேவையான அளவிற்கு அதிகரிக்காது.

5. பொலித்தீன் அகத்தியம், நன்கு நீர்விட்டு பாக்கியம் ஏறாமல்கொள் பின்பு விவாதகரிக் கிழந்தக வேண்டும். விவாதகர் முன்புபா காமதமாளும், பாத்தியிக் பொலித்தீன் ஏறியிய இரீம் கம்பியிக் உணர் வேண்டும். பொலித்தீன் நீர் கழுக்கியபட்ட தும் மீர் கட்ட தியிதமாக முன்புக்கும்.
6. பொலித்தீன் அகத்தியம் விவாதகர் கைதயி பிறகு நீண்டதாலும் காமதமாளும் அகத்தியம் வெளியிற் தோக்கிக்முமிதம் கிண ரும் கண்ணிக் பெருக காற்றிணும். கண்பெ பொலித்தீன் அகத்தியம் விவ ஒரு காரத்தி யும் கிணந இயதாமல் கைத கிணரிக் கிணதகரிக் விவாதகர் கிணயத்தகரிக்.

**இம்முறைமைப் பின்பற்றுவதுண்டு ஏற்படும் குளமைகள் :**

1. இம்முறைமைப் பின்பற்றப்படுவது ஏதும் பிறம் சென்று குளமும். ஒரு முறை பாவித்த பொலித்தீன் கண்பாக்கியெடுத்தி கணத்தகக் கெட்டாத்தி பங்குபடுத்தலாம். இதன் சென்று சென்று இரண்பாக்கியப் பங்கு படுத்தலாம்கி ஏறியியதை கிட்டக் குறை வானதாலும்.
2. இம்முறைமைப் பின்பற்றப்படுவது ஏதும் கையகிகா ஏறந்த திகக்கும் ஏறப்படுவதெனில் ஏறியியக் கைவிட தக்க இரண்பாக்கியமும் இம்முறைமைப் பங்குபடுத்தப்படுவதெனில்.

3. இம்முறைமைப் பின்பற்றப்படுவது ஏதும் கையகிகா ஏறந்த திகக்கும் ஏறப்படுவதெனில் ஏறியியக் கைவிட தக்க இரண்பாக்கியமும் இம்முறைமைப் பங்குபடுத்தப்படுவதெனில்.

4. இம்முறைமைப் பின்பற்றப்படுவது ஏதும் கையகிகா ஏறந்த திகக்கும் ஏறப்படுவதெனில் ஏறியியக் கைவிட தக்க இரண்பாக்கியமும் இம்முறைமைப் பங்குபடுத்தப்படுவதெனில்.

5. இம்முறைமைப் பின்பற்றப்படுவது ஏதும் கையகிகா ஏறந்த திகக்கும் ஏறப்படுவதெனில் ஏறியியக் கைவிட தக்க இரண்பாக்கியமும் இம்முறைமைப் பங்குபடுத்தப்படுவதெனில்.

6. இம்முறைமைப் பின்பற்றப்படுவது ஏதும் கையகிகா ஏறந்த திகக்கும் ஏறப்படுவதெனில் ஏறியியக் கைவிட தக்க இரண்பாக்கியமும் இம்முறைமைப் பங்குபடுத்தப்படுவதெனில்.

7. இம்முறைமைப் பின்பற்றப்படுவது ஏதும் கையகிகா ஏறந்த திகக்கும் ஏறப்படுவதெனில் ஏறியியக் கைவிட தக்க இரண்பாக்கியமும் இம்முறைமைப் பங்குபடுத்தப்படுவதெனில்.





## நீங்களும் பங்குபற்றலாம்

பின்வரும் பகுதிகளுக்கு வாசகர்களும் எழுதிப் பங்கு பற்றலாம். இரத்தினச் சுருக்கமாக எழுத வேண்டுகின்றோம். உங்கள் கருத்துக்களை மிக மகிழ்வுடன் வரவேற்கின்றோம்.

**அஞ்சற்பெட்டி :**

இப்பகுதியில் கமத்தொழில் விளக்கத்தில் வெளியாகும், விடயங்கள் பற்றி வாசகர்களின் கருத்துக்களையும் திறனாய்வுகளையும் வெளியிடுவோம்.

**எங்கள் பதில் :**

இப்பகுதியில் வாசகர்களின் விவசாயக் கேள்விகளுக்கும், பிரச்சனைகளுக்கும் அனுபவம் நிறைந்த விவசாய உத்தியோகத்தர்களும், ஆராய்ச்சியாளர்களும் பதில் தருவர்.

**மாதர் மன்றம் :**

இப்பகுதியில் சமையற் பாகம், தையற்கலை, கைப்பணிகள், மனையாட்சி, முதலுதவி, சுகாதாரம் போன்ற மனையியல் அம்சங்கள் இடம் பெறும்.

**விவசாயச் செய்திகள் :**

இப்பகுதியில் விவசாயிகளின் கவனத்தை ஈர்க்கவல்ல உள்ளூர், வெளியூர் விவசாய முன்னேற்றச் செய்திகள் இடம் பெறும்.

அனுப்பும் விடயங்களுடன் உங்கள் பெயர், முகவரி ஆகிய விபரங்களும் தெரிவிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். இச்சஞ்சிகையின்பால் ஆர்வம் காட்டி, எம்மை எமது பணிகளை திறம்பட நடாத்தி இச்சஞ்சிகையின் தரத்தை உயர்த்துவதற்கு உதவும் உங்கள் கருத்துக்களை வரவேற்கின்றோம். தொடர்பு கொள்ளும் முகவரி :

ஆசிரியர்,  
கமத்தொழில் விளக்கம்,  
பிரகரப் பிரிவு,  
த. பெ. இல. 24,  
பேராதனை.

---

பதிப்பு:  
விவசாயத் திணைக்கள அச்சகம்  
கண்ணோறுவ - பேரா தலை

---

A 400 — 5000 (89/10)

விலை ரூபா 1.20 சதம்